حمل الان

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (1)

الترم الاول







تقييـــم نهــائى
من الكتاب المدرسى

المجموعة الأولى

◄ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

1 ما المعكوس الضربى للعدد $-\sqrt{2}$ فى أبسط صورة ؟

(أ) $\sqrt{2}$ (ب) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (جـ) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (د) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

2 ما ناتج $\sqrt[3]{\frac{1}{4}}\,2 - \sqrt[3]{2}$ ؟

(أ) 0 (ب) 1 (جـ) $\sqrt[3]{2}$ (د) 2

3 إذا كان : $x^3 + y^3 = 20$ ، $x^2 - xy + y^2 = 4$ فما قيمة : $2x + 2y$ ؟

(أ) 5 (ب) 10 (جـ) 15 (د) 20

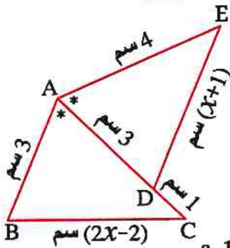
4 ما مجموعة حل المعادلة : $x^2 - 4x + 3 = 0$ فى $\mathbb{R}$ ؟

(أ) $\{1 , 3\}$ (ب) $\{-1 , -3\}$ (جـ) $\{1 , -3\}$ (د) $\{-1 , 3\}$

5 إذا كان : $a + b = 2\sqrt{5}$ ، $c - d = \sqrt{5}$ فما قيمة المقدار $ac - ad + bc - bd$ ؟

(أ) $\sqrt{5}$ (ب) $3\sqrt{5}$ (جـ) 10 (د) 20

6 فى الشكل المقابل :



ما قيمة x ؟

(أ) 1 (ب) 2
(جـ) 3 (د) 4

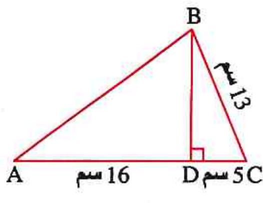
7 ما عدد أضلاع المضلع الذى مجموع قياسات زواياه الداخلة $1980°$ ؟

(أ) 10 (ب) 11 (جـ) 12 (د) 13

8 إذا كانت بداية المجموعة هى 15 ومركزها 17.5 فما طول المجموعة ؟

(أ) 5 (ب) 10 (جـ) 20 (د) 25

9 فى الشكل المقابل :



ما طول $\overline{AB}$ ؟

(أ) 12 سم (ب) 25 سم
(جـ) 20 سم (د) 16 سم

المجموعة الثانية

◄ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

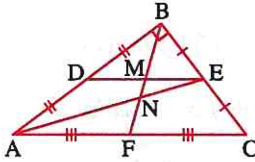
1 إذا كانت : $Y = [-2 , 5[$ ، $X =]-4 , 1]$

فأوجد على صورة فترة مستعينًا بخط الأعداد ما يأتى :

① $X \cap Y$ ② $X \cup Y$ ③ $Y - X$

2 اختصر المقدار : $\frac{(\sqrt{3})^{2n+3}}{(\sqrt{2})^{1-n} \times (\sqrt{6})^{n-1}}$ لأبسط صورة، ثم أوجد قيمة الناتج عند $n = 0$

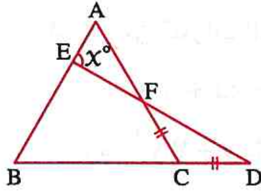
3 فى الشكل المقابل :



إذا كان طول $\overline{DE} = 6$ سم

فأوجد مع البرهان : طول $\overline{MN}$

4 فى الشكل المقابل :



ABC مثلث متساوى الأضلاع

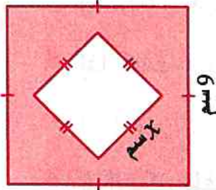
$\overline{AC} \cap \overline{ED} = \{F\}$ ، $CF = CD$

أوجد مع البرهان : قيمة x

5 حلل كلًا مما يأتى :

① $4x^2 - 25$ ② $b^3 - 8$ ③ $4x^2 + 14x - 30$

6 عبر عن مساحة الجزء المظلل فى الشكل المقابل كحاصل ضرب عاملين.



7 أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	5 –	15 –	25 –	35 –	المجموع
التكرار	6	8	k	2	20



نمـاذج امتحانـات نهائيـة

نمـــوذج 1

أجب عن الأسئلة الآتية :

المجموعة الأولى

◀ **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

1 $\mathbb{R} =$ ....

(أ) $\grave{\mathbb{Q}} \cup \mathbb{Q}$ (ب) $\mathbb{Q} \cap \grave{\mathbb{Q}}$ (جـ) $\mathbb{N} \cup \mathbb{Z}$ (د) $\mathbb{Z} \cup \grave{\mathbb{Q}}$

2 ما قيمة : $\sqrt{3} + \sqrt{3}$ ؟

(أ) $\sqrt{3}$ (ب) $2\sqrt{3}$ (جـ) $\sqrt{2}$ (د) 3

3 أى من كثيرات الحدود التالية تمثل مربعًا كاملًا ؟

(أ) $x^2 + 25 + 5x$ (ب) $25 - 10x - x^2$

(جـ) $\frac{1}{9}x^2 + 2xy + 9y^2$ (د) $4x^2 + 12xy - 9y^2$

4 $x^2 - ax + bx - ab =$ ....

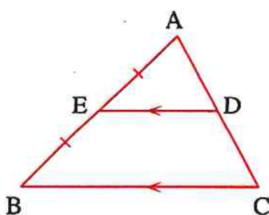
(أ) $(x - a)(x - b)$ (ب) $(x - a)(x + b)$

(جـ) $(x + a)(x - b)$ (د) $(x + a)(x + b)$

5 إذا كانت : $x^2 - 3x + c$ قابلة للتحليل فإن : c يمكن أن تساوى ....

(أ) 1 (ب) 2 (جـ) 4 (د) 6

6 فى الشكل المقابل :



ما النسبة بين طول $\overline{AD}$ إلى طول $\overline{DC}$ ؟

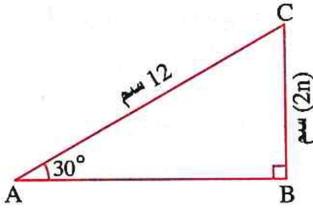
(أ) $1 : 1$ (ب) $1 : 2$

(جـ) $2 : 1$ (د) $1 : 3$

7 ما قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع ؟

(أ) $60°$ (ب) $90°$ (جـ) $120°$ (د) $180°$

8 فى الشكل المقابل :

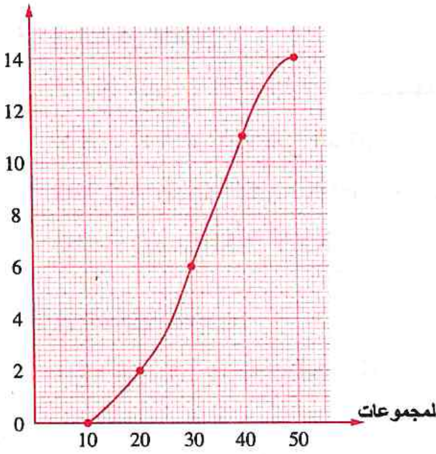


ما قيمة n ؟

(أ) 3 (ب) 6

(جـ) 9 (د) 12

9 الشكل المقابل يمثل المنحنى المتجمع الصاعد لعدد أقلام الألوان التى يملكها الطلاب فى الصف الأول الابتدائى



ما عدد الطلاب الذين يملكون أقل من 30 قلمًا ؟

(أ) 2

(ب) 4

(جـ) 6

(د) 8

المجموعة الثانية

◄ **أجب عن الأسئلة الآتية :**

1 **اختصر لأبسط صورة :**

(أ) $\sqrt{50}+\sqrt{8}$ (ب) $\dfrac{(\sqrt{7})^{-4}\times(\sqrt{7})^{-3}}{(\sqrt{7})^{-9}}$

2 إذا كانت : $3^{x}=7$ **فأوجد قيمة كل من :**

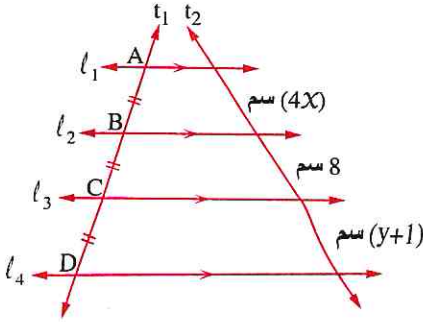
(أ) 3^{x-2} (ب) 3^{x+2}

3 **(أ) أوجد القيمة العددية لما يأتى باستخدام التحليل بإخراج العامل المشترك الأكبر :**

$$11\times 123+11\times 35-11\times 58$$

(ب) حلل كلًا مما يأتى تحليلًا تامًا :

① $12\,a^2-a-6$ ② x^3+1

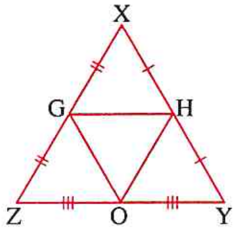


4 في الشكل المقابل :

$\ell_1 // \ell_2 // \ell_3 // \ell_4$

المستقيمان t_1 ، t_2 قاطعان لهم.

أوجد : قيمة كل من y ، x



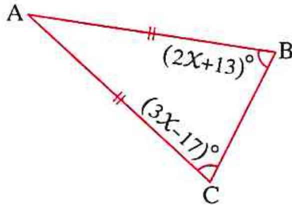
5 في الشكل المقابل :

XZY مثلث ، H ، G ، O منتصفات

$\overline{XY}$ ، $\overline{XZ}$ ، $\overline{ZY}$ على الترتيب

فإذا كان محيط المثلث HGO = 18 سم

أوجد : محيط المثلث XZY



6 في الشكل المقابل :

أوجد قياسات زوايا المثلث ABC

7 توضح مجموعة البيانات الآتية أوقات استخدام الهاتف المحمول لثلاثين طالبًا جامعيًا في أحد الأيام :

الوقت (دقيقة)	– 120	– 150	– 180	– 210	– 240	– 270
عدد الطلاب	3	4	5	6	8	4

قدِّر المنوال لأوقات استخدام المحمول باستخدام المدرج التكرارى.

نموذج 2

أجب عن الأسئلة الآتية :

المجموعة الأولى

◄ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 $\sqrt{10} \approx$ ....

(أ) 2.99 (ب) 3.71 (جـ) 3 (د) -3.2

2 ما قيمة : $\frac{\sqrt{63}}{\sqrt{7}}$ ؟

(أ) 3　(ب) $\sqrt{3}$　(جـ) 9　(د) ± 3

3 إذا كان : $x + 4y = 8$ ، $x - 3y = 5$ فما القيمة العددية لكثيرة الحدود $x^2 + xy - 12y^2$ ؟

(أ) 13　(ب) 40　(جـ) $\frac{8}{5}$　(د) 3

4 إذا كان : $(25)^2 - (15)^2 = 10x$ فما قيمة x ؟

(أ) 40　(ب) 30　(جـ) 20　(د) 10

5 ما العامل المشترك الأكبر بين حدود كثيرة الحدود $12x^2 - 8x$ ؟

(أ) 2　(ب) 4　(جـ) $2x$　(د) $4x$

6 إذا كان المثلث XYZ قائم الزاوية فى Y فإن : ....

(أ) $(XZ)^2 = (XY)^2 - (YZ)^2$　(ب) $(XY)^2 = (XZ)^2 + (YZ)^2$

(جـ) $(YZ)^2 = (XZ)^2 + (XY)^2$　(د) $(XZ)^2 = (XY)^2 + (YZ)^2$

7 فى المثلث XYZ إذا كان : $XY = YZ = XZ$ فما قياس $\angle X$ ؟

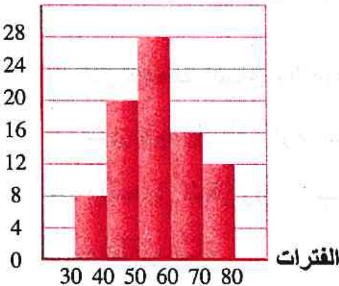
(أ) $30°$　(ب) $60°$　(جـ) $90°$　(د) $180°$

8 فى المثلث الثلاثينى الستينى النسبة بين طول الوتر وطول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها $30°$ تساوى ....

(أ) 1 : 2　(ب) 2 : 1　(جـ) 1 : 1　(د) 1 : 3

9 من المدرج التكرارى المقابل ،
ما الفترة المنوالية ؟

(أ) 30 –　(ب) 40 –
(جـ) 50 –　(د) 70 –



المجموعة الثانية

◄ **أجب عن الأسئلة الآتية :**

1 إذا كانت : $x = 2\sqrt{2}$ ، $y = 3$ فأوجد قيمة المقدار : $x^2 - y^2$

2 أوجد مستعينًا بخط الأعداد :

(أ) $]-\infty , 6] -]4 , \infty[$ (ب) $[-1 , 4] \cup [2 , 5]$

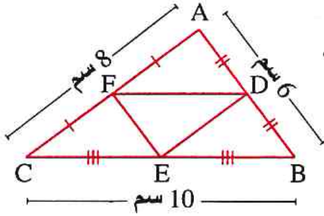
3 حلل كلًا مما يأتى تحليلًا تامًا :

(أ) $a b + b d + a e + d e$ (ب) $x^3 - 1$ (جـ) $4 m^4 + 1$

4 حدد نوع $\angle B$ فى المثلث ABC حيث :

AB = 9 سم ، BC = 10 سم ، AC = 12 سم

5 فى الشكل المقابل :

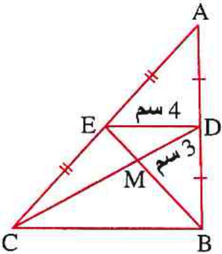


D ، E ، F منتصفات $\overline{AB}$ ، $\overline{BC}$ ، $\overline{AC}$ على الترتيب.

① أوجد : محيط المثلث FED

② أثبت أن : المثلث FED قائم الزاوية.

6 فى الشكل المقابل :



إذا كانت : D ، E منتصفى $\overline{AB}$ ، $\overline{AC}$ على الترتيب.

$\overline{CD} \cap \overline{BE} = \{M\}$ ، DE = 4 سم

DM = 3 سم ، BE = 6 سم

أوجد : محيط المثلث BMC

7 من مخطط الساق والأوراق المقابل :

كون الجدول التكرارى ذى المجموعات

والجدول التكرارى المتجمع الصاعد

ومثله بيانيًا.

الساق	الأوراق
1	4 5 5 7 8 9
2	5 7 8 9 9
3	1 2 2 2 4 5
4	6 7 8
5	0 1 2 3

المفتاح	2 | 3 تمثل 32

نموذج 3

أجب عن الأسئلة الآتية :

المجموعة الأولى

◀ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 $\mathbb{R} = \dots\dots\dots\dots$

(أ) $\mathbb{R}_+ \cap \mathbb{R}_-$ (ب) $\mathbb{R}_+ \cup \mathbb{R}_-$ (جـ) $]-\infty , \infty[$ (د) $\mathbb{Q} \cap \grave{\mathbb{Q}}$

2 ما قيمة : $\sqrt{5} + \sqrt{5}$ ؟

(أ) $\sqrt{10}$ (ب) $\sqrt{20}$ (جـ) 5 (د) 10

3 أى مما يلى يمثل تحليل كثيرة الحدود : $5x - 6 - x^2$ ؟

(أ) $(x - 2)(x - 3)$ (ب) $(x + 2)(x + 3)$

(جـ) $-(x + 2)(x + 3)$ (د) $-(x - 2)(x - 3)$

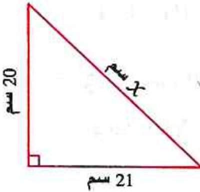
4 إذا كان : $a^2 - b^2 = 45$ ، $a - b = 5$ ، فما قيمة $\sqrt{a + b}$ ؟

(أ) 9 (ب) 3 (جـ) -3 (د) ± 3

5 إذا كان : $x^3 + 27 = (x + 3)(x^2 + k + 9)$ فما قيمة k ؟

(أ) $-6x$ (ب) $-3x$ (جـ) $3x$ (د) $6x$

6 فى الشكل المقابل :



ما قيمة x ؟

(أ) 41 (ب) 29

(جـ) $\sqrt{41}$ (د) $\sqrt{29}$

7 إذا كان : $\overline{AD}$ متوسطًا فى المثلث ABC طوله 9 سم ، M نقطة تقاطع متوسطاته

فإن : DM = ... سم

(أ) 3 (ب) 4.5 (جـ) 6 (د) 9

8 أى من الصيغ الآتية تستخدم لحساب قياس زاوية داخلة فى مضلع منتظم ؟

(أ) $(n - 2) \times 180°$ (ب) $\frac{(n - 2) \times 180°}{2}$

(جـ) $\frac{(n - 2) \times 180°}{n}$ (د) $\frac{(n + 2) \times 180°}{n}$

9 إذا كان مسقط النقطة (5 ، 35) الموجودة على المنحنى التكرارى المتجمع الصاعد على محور المجموعات يحدد الوسيط ، فما ترتيب الوسيط ؟

(أ) 5 (ب) 10 (جـ) 35 (د) 70

المجموعة الثانية

◄ أجب عن الأسئلة الآتية :

1 أوجد مجموعة الحل لكل مما يأتى فى $\mathbb{R}$:

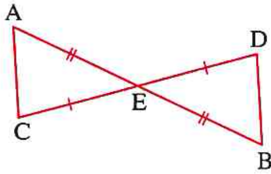
(أ) $2x^2 - 3 = 9$ (ب) $x^2 - x = 0$

2 إذا كانت : $B = [2 , 5[$ ، $A = [-1 , 3[$ أوجد مستعينًا بخط الأعداد :

(أ) $A \cup B$ (ب) $A \cap B$ (جـ) $B - A$

3 حلل كلًا مما يأتى تحليلًا تامًا :

(أ) $2x^2 + 3x + 1$ (ب) $m^2 - 2m + 1$ (جـ) $2x^3 + 16$

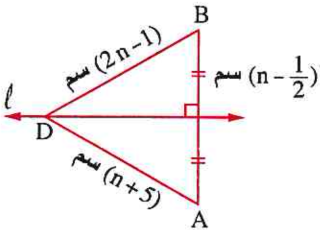


4 فى الشكل المقابل :

E نقطة منتصف كل من $\overline{AB}$ ، $\overline{CD}$

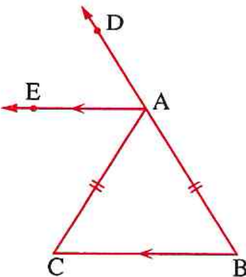
برهن أن :

① $\Delta AEC \cong \Delta BED$ ② $\overline{AC} // \overline{DB}$



5 فى الشكل المقابل :

أوجد : $m(\angle A)$



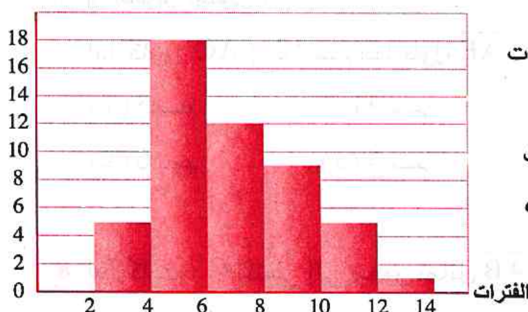
6 فى الشكل المقابل :

$\overrightarrow{AE} // \overline{BC}$ ، $A \in \overrightarrow{BD}$ ، $AB = AC$

أثبت أن :

$\overrightarrow{AE}$ ينصف $\angle DAC$

7 إذا كان المدرج التكرارى المقابل يوضح كتل 50 قطعة من أحد المنتجات معروضة للبيع عبر الإنترنت.
كون الجدول التكرارى ذى المجموعات والجدول التكرارى المتجمع الصاعد ، ومثله بيانيًا.



نموذج 5

أجب عن الأسئلة الآتية :

المجموعة الأولى

◀ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 $5 + 7\sqrt{2} - 4 + \sqrt{2} =$ ....

(أ) 15 (ب) $1 + 7\sqrt{2}$ (جـ) $1 + 8\sqrt{2}$ (د) $1 + 6\sqrt{2}$

2 ما ناتج : $5^2 + 5^2$ ؟

(أ) 10^2 (ب) 10^4 (جـ) 5^4 (د) 50

3 $49\,a\,b + 14\,b^2 = 7\,b\,(\text{..............})$

(أ) $7\,b + 2\,a$ (ب) $7\,a + 2\,b$ (جـ) $42\,a + 7\,b$ (د) $14\,a\,b$

4 إذا كانت كثيرة الحدود $(16\,x^2 - 40\,x + k^2)$ مربعًا كاملًا ، فما قيمة k ؟

(أ) 5 (ب) -5 (جـ) ± 5 (د) 8

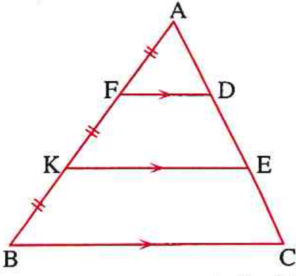
5 $x\,y + 5\,x + 7\,y + 35 = (x + a)\,(y + b)$ ، فما قيمة $a - b$ ؟

(أ) 2 (ب) -2 (جـ) 12 (د) -12

6 إذا كان : $\Delta ABC \cong \Delta LMN$ ، $m(\angle C) = 90°$

فإن : $m(\angle L) + m(\angle M) =$ ....

(أ) $45°$ (ب) $90°$ (جـ) $180°$ (د) $120°$



7 **فى الشكل المقابل :**

إذا كان : AC = 12 سم فما طول $\overline{AE}$ ؟

(أ) 3 سم　　(ب) 4 سم

(جـ) 6 سم　　(د) 8 سم

8 إذا كانت : C تنتمى إلى محور تماثل $\overline{AB}$ ، فما قيمة : AC – BC ؟

(أ) صفر　　(ب) 1　　(جـ) 2　　(د) 4

9 إذا كان : $\sum f = 50$ ، $\sum (f \cdot x_m) = 800$ ، ما الوسط الحسابى $\overline{x}$ ؟

(أ) 16　　(ب) 160　　(جـ) 750　　(د) 850

المجموعة الثانية

◀ أجب عن الأسئلة الآتية :

1 **أوجد فى $\mathbb{R}$ مجموعة الحل لكل من المعادلات الآتية :**

(أ) $x^2 - 11 = 5$　　(ب) $x^2 - 15 = 2x$

2 إذا كانت : $a = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ ، $b = \dfrac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$

أوجد فى أبسط صورة قيمة المقدار : $(a - b)^2$

3 **(أ) حلل كلًا مما يأتى تحليلًا تامًا :**

① $\ell^2 + 8\ell - 20$　　② $b^2 - 4$

(ب) استخدم التحليل لتسهيل حساب قيمة : $(87)^2 - (13)^2$

4 **فى الشكل المقابل :**

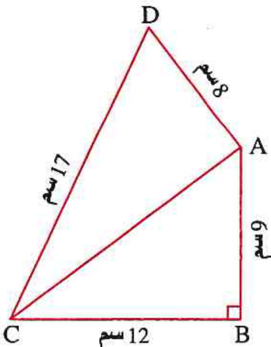
ABCD شكل رباعى فيه : $m(\angle B) = 90°$

، AB = 9 سم ، BC = 12 سم

، CD = 17 سم ، AD = 8 سم

أثبت أن : $m(\angle DAC) = 90°$

ثم أوجد : مساحة الشكل ABCD



7 من بيانات الجدول التكرارى التالى :

المجموعات	– 0	– 2	– 4	– 6
التكرار	1	2	2	5

ارسم المنحنى التكرارى المتجمع الصاعد ، ومنه قدِّر قيمة الوسيط.

نموذج 4

أجب عن الأسئلة الآتية :

المجموعة الأولى

◀ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 مجموعة الأعداد الحقيقية غير السالبة هى ....

(أ) $]0 , \infty[$ (ب) $]-\infty , 0[$ (جـ) $[0 , \infty[$ (د) $]-\infty , 0]$

2 ما قيمة : $3 x^0$ ؟ حيث $x \neq 0$

(أ) 0 (ب) 1 (جـ) 3 (د) $3x$

3 $6a - 8b =$ ....

(أ) $6(a - 2b)$ (ب) $4(2a - 4b)$ (جـ) $2(3a - 4b)$ (د) $14(a - b)$

4 إذا كان : $x^2 - a = (x - 4)(x + 4)$ ، فما قيمة a ؟

(أ) -16 (ب) 16 (جـ) -8 (د) 8

5 لإكمال المربع للمقدار : $(x^2 + 9)$ نضيف إليه ....

(أ) $\pm 3x$ (ب) $\pm 6x$ (جـ) $\pm 9x$ (د) $\pm 12x$

6 إذا كان : $\Delta ABC \cong \Delta XYZ$ وكان محيط $\Delta ABC = 12$ سم ، $XY = 4$ سم ، $YZ = 5$ سم ، فما طول $\overline{AC}$ ؟

(أ) 3 سم (ب) 5 سم (جـ) 9 سم (د) 12 سم

7 ما عدد متوسطات المثلث المنفرج الزاوية ؟

(أ) صفر (ب) 1 (جـ) 2 (د) 3

8 فى المثلث ABC إذا كان : $m(\angle A) = m(\angle B) \neq 60°$ فما عدد محاور تماثله ؟

(أ) صفر (ب) 1 (جـ) 2 (د) 3

9 إذا كان الحد الأعلى لمجموعة ما هو 18 ومركزها 15.5 ، فما الحد الأدنى لهذه المجموعة ؟

(أ) 12 (ب) 12.5 (جـ) 13 (د) 13.5

المجموعة الثانية

◀ أجب عن الأسئلة الآتية :

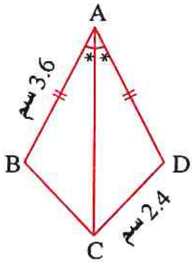
1 اختصر كلًّا مما يأتى لأبسط صورة :

(أ) $\sqrt{5}-\sqrt{3}+2\sqrt{5}+\sqrt{3}$ (ب) $\frac{x^2 \times x^{-3}}{x^{-4} \times x}$

2 مستطيل بعداه $(6+\sqrt{5})$ سم ، $(6-\sqrt{5})$ سم احسب مساحته.

3 حلل كلًّا مما يأتى تحليلًا تامًّا :

(أ) $x^2-2x-xy+2y$ (ب) x^3-25x (جـ) $x^2+21-10x$



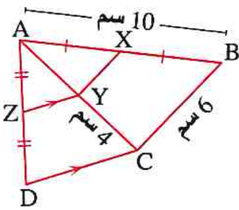
4 فى الشكل المقابل :

$\overline{AB} \cong \overline{AD}$ ، $AB = 3.6$ سم

$CD = 2.4$ سم ، $\overrightarrow{AC}$ ينصف $\angle BAD$

① برهن أن : $\Delta ACB \cong \Delta ACD$

② أوجد : محيط المضلع ABCD



5 فى الشكل المقابل :

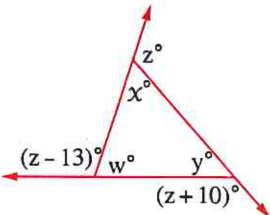
ABCD شكل رباعى فيه :

Z ، X منتصفا $\overline{AD}$ ، $\overline{AB}$ على الترتيب ،

$Y \in \overline{AC}$ بحيث $\overline{ZY} // \overline{DC}$ ، $YC = 4$ سم

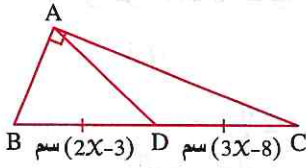
فإذا كان : $BC = 6$ سم ، $AB = 10$ سم

فأوجد : ① طول $\overline{AY}$ ② محيط المثلث AXY



6 فى الشكل المقابل :

أوجد قيمة كل من : w ، z ، y ، x

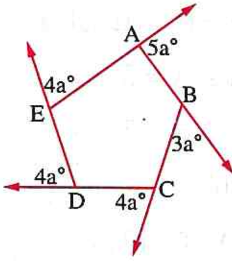


5 فى الشكل المقابل :

إذا كان : $\overline{AD}$ متوسطًا فى المثلث ABC

القائم الزاوية فى A

أوجد : طول $\overline{AD}$



6 فى الشكل المقابل :

أوجد : m (∠ BCD)

7 يبين الجدول التالى التوزيع التكرارى لدرجات 40 طالبًا فى أحد الاختبارات :

المجموعات	5 –	15 –	......	35 –	45 –	المجموع
عدد الطلاب	3	......	12	10	5	40

① أكمل الجدول. ② قدِّر الوسط الحسابى.

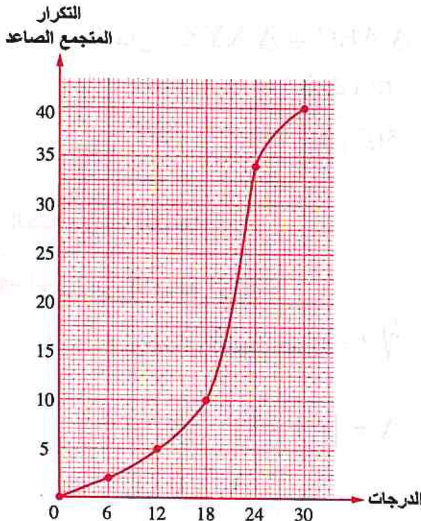
③ أوجد عدد الطلاب الذين لا تقل درجاتهم عن 35 درجة.

نمـــوذج 6

أجب عن الأسئلة الآتية :

المجموعة الأولى

◀ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :



1 الشكل المقابل يمثل المنحنى المتجمع الصاعد لدرجات طلاب فصل مكون من 40 طالبًا فى أحد الامتحانات.

فما عدد الطلاب الذين حصلوا على أقل من 12 درجة ؟

(أ) 5 (ب) 10

(جـ) 20 (د) 40

2 أى من الأعداد التالية عدد غير نسبى ؟

(أ) $0.\overline{3}$ (ب) $\sqrt{\frac{9}{25}}$ (جـ) $\sqrt{5}$ (د) $\sqrt[3]{-125}$

3 $2\sqrt{7} - 3\sqrt{3} + \sqrt{7} + 2\sqrt{3} =$ ....

(أ) $\sqrt{7} - 5\sqrt{3}$ (ب) $3\sqrt{7} + 5\sqrt{3}$ (جـ) $3\sqrt{7} + \sqrt{3}$ (د) $3\sqrt{7} - \sqrt{3}$

4 إذا كان : $x^2 + 2x - 15 = 0$ ، فأى مما يلى صحيح ؟

(أ) $x = 3$ أو $x = 5$ (ب) $x = 3$ أو $x = -5$

(جـ) $x = -3$ أو $x = 5$ (د) $x = -3$ أو $x = -5$

5 $x^2 - a x + b x - a b =$ ....

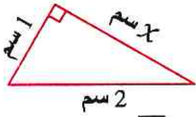
(أ) $(x - a)(x - b)$ (ب) $(x - a)(x + b)$

(جـ) $(x + a)(x - b)$ (د) $(x + a)(x + b)$

6 إذا كانت كثيرة الحدود : $(k x^2 - 12 x + 9)$ مربعًا كاملًا فما قيمة k ؟

(أ) 4 (ب) ± 4 (جـ) 2 (د) ± 2

7 فى الشكل المقابل :



ما قيمة x ؟

(أ) 1 (ب) 3 (جـ) $\sqrt{5}$ (د) $\sqrt{3}$

8 نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منهما بنسبة .... من جهة الرأس.

(أ) $1 : 2$ (ب) $2 : 1$ (جـ) $1 : 3$ (د) $2 : 3$

9 إذا كان : $\Delta ABC \cong \Delta XYZ$ ، $m(\angle B) + m(\angle C) = 100°$

فإن : $m(\angle X) =$ ....

(أ) $40°$ (ب) $50°$ (جـ) $80°$ (د) $100°$

المجموعة الثانية

◄ أجب عن الأسئلة الآتية :

1 (أ) أوجد فى أبسط صورة : $\sqrt[3]{54} + 4\sqrt[3]{\frac{1}{4}} - \sqrt[3]{2}$

(ب) إذا كان : $A =]-1 , 3]$ ، $B = [0 , 5[$ أوجد كلًا من :

① $A \cap B$ ② $B - A$

2 (أ) اختصر لأبسط صورة : $\frac{(\sqrt{6})^{n+2} \times (\sqrt{3})^{n}}{4 \times (\sqrt{2})^{n-2}}$

(ب) أوجد مجموعة الحل فى $\mathbb{R}$ لكل مما يأتى :

① $2x^3 + 13 = 67$ ② $4x^2 + 1 = 4x$

3 حلل كلًا مما يأتى تحليلًا تامًا :

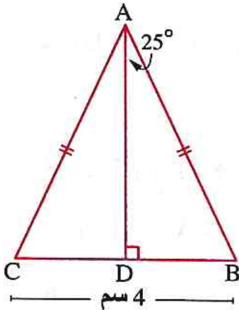
(أ) $-x^2 + 3x + 40$ (ب) $4m^4 + 1$

(جـ) $a(b + 5) + 2(b + 5)$

4 باستخدام جدول التوزيع التكرارى التالى أوجد قيمة الوسط الحسابى.

المجموعات	5 –	15 –	25 –	35 –	45 –	المجموع
التكرار	4	5	6	3	2	**20**

5 فى الشكل المقابل :



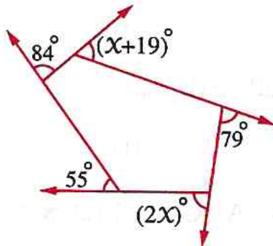
ABC مثلث فيه : $AB = AC$ ، $\overline{AD} \perp \overline{BC}$

، $m(\angle BAD) = 25$ ، $BC = 4$ سم

أوجد : ① $m(\angle DAC)$

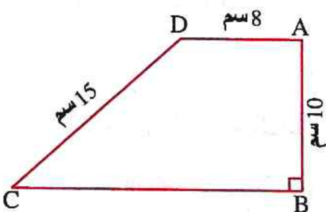
② طول $\overline{DC}$

6 فى الشكل المقابل :



أوجد : قيمة x ؟

7 فى الشكل المقابل :



ABCD شبه منحرف قائم الزاوية فى $\angle B$

$AD = 8$ سم ، $DC = 15$ سم ، $AB = 10$ سم

أوجد : مساحة شبه المنحرف ABCD

نموذج 7

أجب عن الأسئلة الآتية :

المجموعة الأولى

◄ *اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :*

1 ما الفترة الناتجة عن $[1 , 3] - \{1 , 3\}$ ؟

(أ) $]1 , 3[$ (ب) $[1 , 3[$ (جـ) $]-3 , -1[$ (د) $]-1 , 3[$

2 .... = $(2\sqrt[3]{2})^3$

(أ) 4 (ب) 8 (جـ) 16 (د) 40

3 إذا كانت كثيرة الحدود $(x^2 + k x + 36)$ مربعًا كاملًا ، فما قيمة k ؟

(أ) ± 6 (ب) ± 8 (جـ) ± 12 (د) ± 18

4 إذا كان : $x + y = 6$ ، $x^2 - y^2 = 12$ فما قيمة $x - y$ ؟

(أ) 4 (ب) 6 (جـ) 2 (د) -2

5 إذا كان : $(x + 1)$ أحد عاملى ثلاثية الحدود $(5 x^2 - 2 x - 7)$ ، فما العامل الآخر ؟

(أ) $7 x - 5$ (ب) $7 x + 5$ (جـ) $5 x + 7$ (د) $5 x - 7$

6 ما مركز المجموعة الأولى فى المجموعات : -5 ، -15 ، -25 ، -35 ؟

(أ) 5 (ب) 10 (جـ) 15 (د) 20

7 عدد متوسطات المثلث القائم الزاوية هو ....

(أ) 0 (ب) 1 (جـ) 2 (د) 3

8 إذا كان : ABC مثلث له محور تماثل واحد ، $m(\angle ABC) = 140°$
فما $m(\angle A)$ ؟

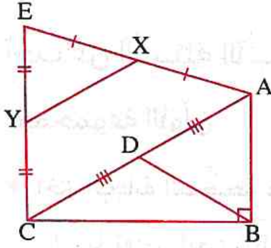
(أ) 30° (ب) 20° (جـ) 40° (د) 60°

9 ما قياس الزاوية الداخلة لمضلع سداسى منتظم ؟

(أ) 60° (ب) 108° (جـ) 120° (د) 135°

المجموعة الثانية

◄ أجب عن الأسئلة الآتية :

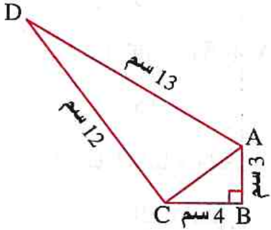


1 فى الشكل المقابل :

X ، Y ، D هى منصفات $\overline{EA}$ ، $\overline{EC}$ ، $\overline{AC}$ على الترتيب

$m(\angle ABC) = 90°$

أثبت أن : $BD = YX$



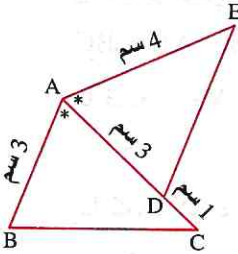
2 فى الشكل المقابل :

ABCD شكل رباعى فيه : $m(\angle B) = 90°$ ،

AB = 3 سم ، BC = 4 سم ، AD = 13 سم ،

CD = 12 سم

أثبت أن : $m(\angle ACD) = 90°$



3 فى الشكل المقابل :

برهن أن : $\Delta ABC \cong \Delta ADE$

4 حلل كلًا مما يأتى تحليلًا تامًا :

(أ) $x^2 + 7x + 12$ (ب) $3x^3 + 24$

(جـ) $7x - 28 + ax - 4a$

5 إذا كان : $x = \sqrt{5} - \sqrt{3}$ ، $y = \frac{2}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$ فما قيمة : $x^2 + y^2$ ؟

6 أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلتين الآتيتين فى $\mathbb{R}$:

(أ) $6x^2 - 3 = 4x^2 + 7$ (ب) $x^2 - 6x = -8$

7 باستخدام جدول التوزيع التكرارى التالى :

المجموعات	– 5	– 15	– 25	– 35	– 45	المجموع
التكرار	7	9	12	k	4	**40**

(أ) أوجد قيمة k (ب) قدِّر قيمة الوسيط

نمـــوذج 8

أجب عن الأسئلة الآتية :

المجموعة الأولى

◄ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 ما تقدير العدد $\sqrt[3]{36}$ لأقرب عدد صحيح ؟

(أ) 3 (ب) 4 (جـ) 5 (د) 6

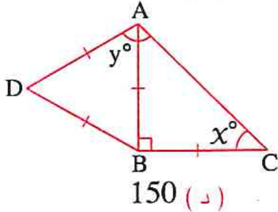
2 إذا كان : $X^2 - a = (X - 5)(X + 5)$ ، فما قيمة a ؟

(أ) -25 (ب) 25 (جـ) -10 (د) 10

3 ما المضلع المحدب الذى ليس له أقطار ؟

(أ) السداسى (ب) الخماسى (جـ) الرباعى (د) المثلث

4 فى الشكل المقابل :



$m(\angle ABC) = 90°$ ، $AD = DB = AB = BC$

ما قيمة $X + y$ ؟

(أ) 45 (ب) 60 (جـ) 120 (د) 150

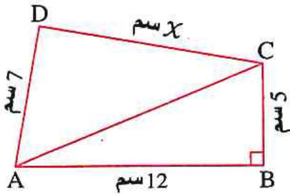
5 إذا كانت كثيرة الحدود $(16y^2 + ky + 1)$ مربعًا كاملًا ، فما قيمة k ؟

(أ) -8 (ب) 8 (جـ) ± 8 (د) ± 4

6 إذا كان : $\sqrt[3]{40} = a\sqrt[3]{5}$ ، فما قيمة a ؟

(أ) 8 (ب) 2 (جـ) 5 (د) 40

7 فى الشكل المقابل :



إذا كان : $\overline{AB} \perp \overline{CB}$ ، $AB = 12$ سم ،

$BC = 5$ سم ، $AD = 7$ سم ، $DC = X$ سم ،

فإن : $X \in$ ....

(أ) $[6, 13[$ (ب) $]6, 20[$ (جـ) $[13, 20]$ (د) $[6, 20]$

8 إذا كان الحد الأدنى للمجموعة هو 10 والحد الأعلى هو X ومركزها هو 15 ،

فما قيمة X ؟

(أ) 5 (ب) 12.5 (جـ) 20 (د) 25

9 $aX + ay - bX - by = \ldots\ldots\ldots\ldots$

(أ) $(X - y)(a - b)$ (ب) $(X + y)(a + b)$

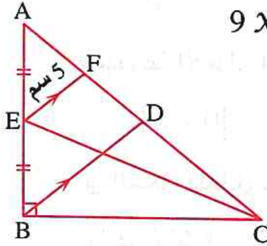
(جـ) $(X - y)(a + b)$ (د) $(X + y)(a - b)$

المجموعة الثانية

◀ أجب عن الأسئلة الآتية :

1 أوجد مجموعة حل كل من المعادلتين الآتيتين فى $\mathbb{R}$:

① $X^2 - 9X + 18 = 0$ ② $9X^2 + 5 = 24X$

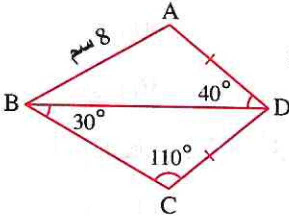


2 فى الشكل المقابل :

إذا كان : ABC مثلثًا قائم الزاوية فى B

$\overline{CE}$ ، $\overline{BD}$ متوسطين فيه : $\overline{EF} \parallel \overline{BD}$ ، $EF = 5$ سم

أوجد بالبرهان : طول $\overline{AC}$



3 فى الشكل المقابل :

$AD = CD$ ، $m(\angle ADB) = 40°$ ، $m(\angle C) = 110°$

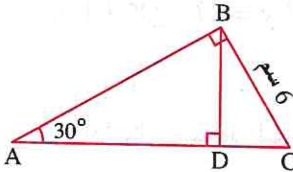
$m(\angle DBC) = 30°$ ، $AB = 8$ سم

أوجد بالبرهان : ① طول $\overline{BC}$ ② $m(\angle ABC)$

4 اختصر لأبسط صورة : $\frac{4^n \times 6^{2n}}{2^{4n} \times 3^{2n}}$

5 إذا كانت : $X = [-2 , 1[$ ، $Y = [1 , 4[$ فأوجد مستعينًا بخط الأعداد كلًا مما يأتى :

① $X \cap Y$ ② $Y - X$



6 فى الشكل المقابل :

ABC مثلث قائم الزاوية فى B ، $m(\angle A) = 30°$

$\overline{BD} \perp \overline{AC}$ ، $BC = 6$ سم

أوجد : طول $\overline{AD}$

7 يبين الجدول التالى التوزيع التكرارى لدرجات **100** طالب فى أحد الاختبارات :

المجموعات	– 10	– 20	– 30	– 40	– 50	المجموع
التكرار	16	24	30	20	10	**100**

قدِّر قيمة الوسيط.

نمـــوذج 9

أجب عن الأسئلة الآتية :

المجموعة الأولى

◄ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

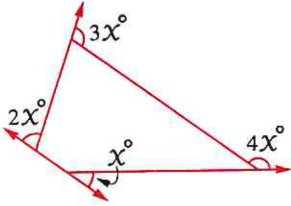
1 إذا كان : $x + y = 2$ ، $x^2 - xy + y^2 = 8$ ، فما قيمة $x^3 + y^3$ ؟

(أ) 16 (ب) 10 (جـ) 6 (د) 4

2 مجموعة الأعداد الحقيقية غير الموجبة هى ....

(أ) $]0 , \infty[$ (ب) $]-\infty , 0[$ (جـ) $[0 , \infty[$ (د) $]-\infty , 0]$

3 فى الشكل المقابل :



ما قيمة x ؟

(أ) 360 (ب) 40

(جـ) 36 (د) 18

4 إذا كانت : $3^x = 2$ فما قيمة 3^{x-1} ؟

(أ) 1 (ب) $\frac{2}{3}$ (جـ) $\frac{3}{2}$ (د) 6

5 إذا كانت : $\angle A$ تتمم $\angle B$ فى المثلث ABC

فإن : $(AC)^2 + (BC)^2$ .... $(AB)^2$

(أ) $=$ (ب) $<$ (جـ) $>$ (د) $\neq$

6 إذا كان : $3x - 3y = 27$ ، فما قيمة $y - x$ ؟

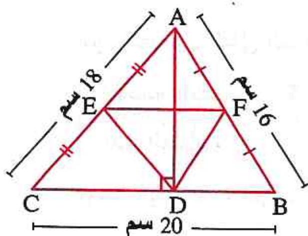
(أ) 24 (ب) 9 (جـ) -9 (د) 3

7 إذا كان مسقط النقطة (40 ، 25) الموجودة على المنحنى التكرارى المتجمع الصاعد على المحور الأفقى يحدد الوسيط ، فما قيمة الوسيط ؟

(أ) 25 (ب) 40 (جـ) 80 (د) 50

8 إذا كانت كثيرة الحدود $(kx^2 - 14x + 49)$ مربعًا كاملًا ، فما قيمة k ؟

(أ) 49 (ب) ± 7 (جـ) -1 (د) 1



9 فى الشكل المقابل :

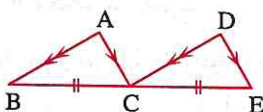
محيط Δ FDE = ... سم

(أ) 37 (ب) 54

(جـ) 18 (د) 27

المجموعة الثانية

◀ أجب عن الأسئلة الآتية :



1 فى الشكل المقابل :

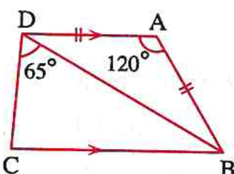
$\overline{BC} \cong \overline{CE}$ ، $\overline{AB} \,//\, \overline{DC}$ ، $\overline{AC} \,//\, \overline{DE}$

برهن أن : $\Delta ABC \cong \Delta DCE$

2 حلل كلًا مما يأتى تحليلًا تامًا :

① $6x^2 + 7x + 2$ ② $(a + b)^2 - 4$

③ $x^4 + 2x^3 - 9x^2 - 18x$



3 فى الشكل المقابل :

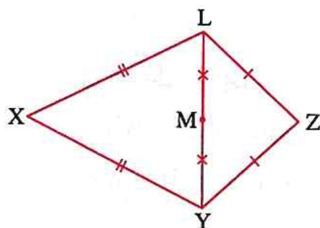
$\overline{DA} \,//\, \overline{CB}$ ، AB = AD

m (∠ A) = 120° ، m (∠ BDC) = 65°

أوجد : ① m (∠ ADB) ② m (∠ C)

4 إذا كانت : $a = \sqrt[3]{5} + \sqrt[3]{2}$ ، $b = \sqrt[3]{5} - \sqrt[3]{2}$ فأوجد فى أبسط صورة كلًا مما يأتى :

① $(a + b)^3$ ② $a \times b$



5 فى الشكل المقابل :

ML = MY ، ZL = ZY ، XY = XL

أثبت أن : X ، M ، Z على استقامة واحدة.

6 مكعب مساحته الكلية 240 سم^2 أوجد طول حرفه لأقرب سنتيمتر.

7 يبين الجدول التالى التوزيع التكرارى لدرجات 40 طالبًا فى أحد الاختبارات :

المجموعات	5 –	15 –	25 –	35 –	45 –	المجموعات
عدد الطلاب	3	k	12	10	5	**40**

أوجد قيمة k ، ثم قدِّر قيمة الوسط الحسابى.

نـمـــوذج 10

أجب عن الأسئلة الآتية :

المجموعة الأولى

◄ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 $\{3 , 4 , 5\} -]3 , 5[=$ ....

(أ) $\varnothing$ (ب) $\{3 , 5\}$ (جـ) $\{4\}$ (د) $[3 , 5]$

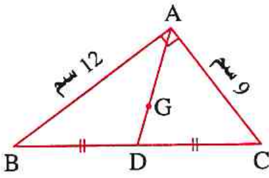
2 إذا كان : $(2 \mathcal{X} + 3 y)$ أحد عاملى ثلاثية الحدود $(6 \mathcal{X}^2 + 13 \mathcal{X} y + 6 y^2)$ ، فما العامل الآخر ؟

(أ) $(6 \mathcal{X} + 6 y)$ (ب) $(2 \mathcal{X} + 3 y)$ (جـ) $(3 \mathcal{X} + 2 y)$ (د) $(\mathcal{X} + 3 y)$

3 إذا كان : $\sum f = 30$ ، $\sum f . \mathcal{X}_m = 960$ ما الوسط الحسابى $\overline{\mathcal{X}}$ ؟

(أ) 32 (ب) 320 (جـ) 930 (د) 990

4 فى الشكل المقابل :



إذا كانت : G هى نقطة تقاطع متوسطات المثلث ABC القائم الزاوية فى A

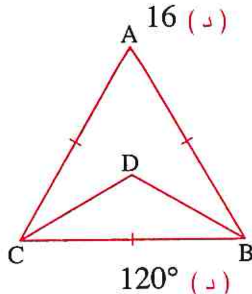
فإن : طول $\overline{AG}$ = ... سم

(أ) 15 (ب) 7.5 (جـ) 5 (د) 2.5

5 إذا كان : $a^2 - b^2 = 16$ ، $a - b = 4$ ، فما قيمة $\sqrt{a + b}$ ؟

(أ) 2 (ب) ± 4 (جـ) 8 (د) 16

6 فى الشكل المقابل :



ABC مثلث متساوى الأضلاع

نصفت $\angle B$ ، $\angle C$ بمنصفين تلاقيا فى D

فإن : $m (\angle BDC) =$ ....

(أ) $60°$ (ب) $90°$ (جـ) $108°$ (د) $120°$

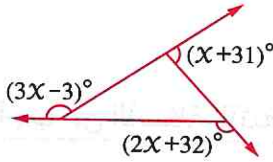
7 إذا كان : $X = \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{3}}$ فما قيمة X^{-1} ؟

(أ) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ (ب) $\frac{\sqrt{9}}{\sqrt{2}}$ (جـ) $\sqrt{3}$ (د) 2

8 إذا كانت كثيرة الحدود $(9X^2 + 30X + k^2)$ مربعًا كاملًا ، فما قيمة k ؟

(أ) -5 (ب) 5 (جـ) ± 25 (د) ± 5

9 فى الشكل المقابل :



ما قيمة X ؟

(أ) 50 (ب) 20

(جـ) 5 (د) 2

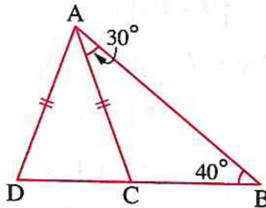
المجموعة الثانية

◀ أجب عن الأسئلة الآتية :

1 متوازى مستطيلات أبعاده $2\sqrt{2}$ سم ، 7 سم ، $5\sqrt{2}$ سم

احسب مساحته الكلية وحجمه.

2 فى الشكل المقابل :



$AC = AD$ ، $m(\angle B) = 40°$ ، $m(\angle BAC) = 30°$

أوجد بالبرهان :

① $m(\angle D)$ ② $m(\angle CAD)$

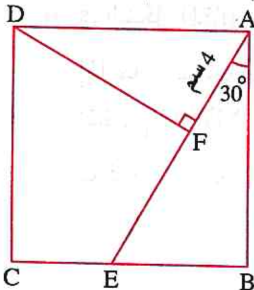
3 استخدم التحليل لتسهيل حساب قيمة كل مما يأتى :

① $(999)^2 + 2 \times 999 + 1$ ② $(1.6)^2 - (1.4)^2$

③ $123 \times 14 + 123 \times 37 - 123$

4 حدد نوع المثلث بالنسبة لزواياه إذا كانت أطوال أضلاعه $\sqrt{6}$ سم ، $\sqrt{5}$ سم ، $\sqrt{7}$ سم

5 فى الشكل المقابل :



ABCD مربع ، $AF = 4$ سم

$\overline{DF} \perp \overline{AE}$ ، $m(\angle BAE) = 30°$

أوجد : ① طول $\overline{DF}$

② مساحة المربع ABCD

6 اختصر لأبسط صورة : $\frac{7}{3}\sqrt{18}+\sqrt[3]{54}-7\sqrt{2}+\sqrt[3]{16}$

7 يوضح الجدول التالى التوزيع التكرارى للأجور بالجنيه لبعض العاملين فى أحد المصانع :

مجموعات الأجور	– 500	– 600	– 700	– 800	– 900	المجموع
عدد العاملين	8	k	18	7	5	**50**

أوجد قيمة : k ، ثم قدِّر قيمة المنوال

نمـــوذج 11

أجب عن الأسئلة الآتية :

المجموعة الأولى

◄ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 ما نصف العدد 2^{14} ؟

(أ) 2^{12} (ب) 2^{13} (جـ) 4^{8} (د) 4^{12}

2 إذا كان : $x \in [-3 , 4]$ فإن : $x^2 \in$ ....

(أ) $[9 , 16]$ (ب) $[0 , 9]$ (جـ) $[0 , 16]$ (د) $[-9 , 0]$

3 إذا كان : $x + 2y = 7$ ، فما قيمة $2x + 4y$ ؟

(أ) 14 (ب) 18 (جـ) 28 (د) 56

4 إذا كانت : $a^2 + 2ab + b^2 = 36$ ، فما قيمة $a + b$ ؟

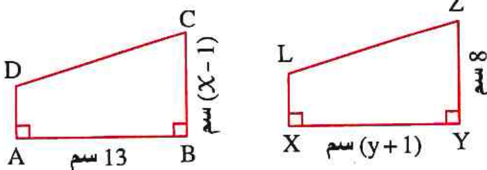
(أ) 6 (ب) -6 (جـ) ± 6 (د) 18

5 إذا كان : $x + b = 3$ ، $x^2 + a = 4$ ، فما القيمة العددية لكثيرة الحدود : $x^3 + bx^2 + ax + ab$ ؟

(أ) 1 (ب) 7 (جـ) 12 (د) 36

6 فى الشكل المقابل :

إذا كان المضلع XYZL صورة المضلع ABCD بانتقال ما ، ما قيمة $x + y$ ؟



(أ) 9 (ب) 12 (جـ) 21 (د) 22

7 المثلث المتساوى الساقين الذى طولا ضلعين فيه : 3 سم ، 4 سم تكون أكبر زواياه ....

(أ) حادة. (ب) قائمة. (جـ) منفرجة. (د) مستقيمة.

8 إذا كانت : M نقطة تلاقى متوسطات المثلث ABC ، $\overline{BD}$ متوسطًا فيه فإن : BD : MD = ...

(أ) 2 : 3 (ب) 1 : 3 (جـ) 3 : 2 (د) 3 : 1

9 إذا كان الحد الأعلى لمجموعة ما هو 18 ومركزها هو 15 ، فما هو الحد الأدنى لهذه المجموعة ؟

(أ) 12 (ب) 12.5 (جـ) 13 (د) 13.5

المجموعة الثانية

◄ أجب عن الأسئلة الآتية :

1 إذا كانت : $a = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ ، $b = \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$

أوجد فى أبسط صورة قيمة المقدار : $\frac{(a - b)^2}{a\,b}$

2 اختصر إلى أبسط صورة : $\frac{(10)^{2n} \times 0.001}{(10)^{-n+1} \times 100}$ ثم أوجد القيمة للناتج عند : n = 2

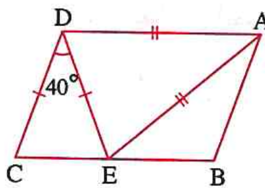
3 (أ) استخدم التحليل لتسهيل حساب قيمة كل مما يأتى :

① $(8.27)^2 - (1.73)^2$ ② $(101)^2 - 2 \times 101 + 1$

(ب) حلل كلًا مما يأتى تحليلًا تامًا :

① $(x - y)^2 + 4\,x\,y$ ② $x^3 + 8\,x$

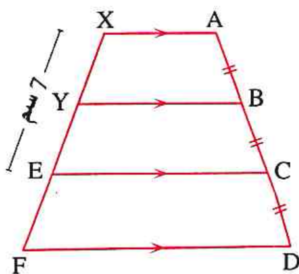
4 فى الشكل المقابل :



ABCD متوازى أضلاع ، $E \in \overline{BC}$

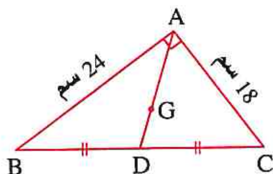
حيث : AE = AD ، DE = DC ، m (∠ CDE) = 40°

أوجد : ① m (∠ AED) ، ② m (∠ BAE)



5 في الشكل المقابل :

أوجد بالبرهان : طول $\overline{XF}$



6 في الشكل المقابل :

إذا كانت : G هى نقطة تقاطع متوسطات المثلث ABC

القائم الزاوية فى A

أوجد : طول $\overline{AG}$

7 الجدول التكرارى الآتى يبين التوزيع التكرارى لعدد أيام الإجازات بأحد المصانع لعدد 50 عاملًا :

المجموعات	2 –	6 –	10 –	14 –	18 –	22 –	26 –
التكرار	4	5	8	k – 2	7	5	1

① أوجد قيمة k ② كون الجدول التكرارى المتجمع الصاعد ومثله بيانيًا.

③ ما النسبة المئوية لعدد العمال الذين إجازاتهم أقل من 10 أيام ؟

نـمـــوذج 12

أجب عن الأسئلة الآتية :

المجموعة الأولى

◄ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 $x^{m-1} \times .... = 1$ ، $x \neq 0$

(أ) x^{m-1} (ب) x^{-m-1} (جـ) x^{m+1} (د) x^{-m+1}

2 ما المعكوس الضربى للعدد $\sqrt{5}$ فى أبسط صورة ؟

(أ) -5 (ب) $\frac{-1}{5}$ (جـ) $\frac{5}{\sqrt{5}}$ (د) $\frac{\sqrt{5}}{5}$

3 عند إكمال المربع للمقدار : $(x^2 + 36)$ نضيف إليه ....

(أ) $\pm 3x$ (ب) $\pm 6x$ (جـ) $\pm 9x$ (د) $\pm 12x$

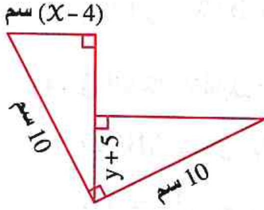
4 $x^2 y - x y^2 = \dots\dots\dots\dots$

(أ) $x y (x - y)$ (ب) $x^2 y (1 - y)$ (جـ) $x y^2 (x - 1)$ (د) $x y (y - x)$

5 إذا كان : $x^2 - y^2 = 20$ ، $x + y = 10$ ، فما قيمة $x - y$ ؟

(أ) 10 (ب) 2 (جـ) -2 (د) -10

6 فى الشكل المقابل :

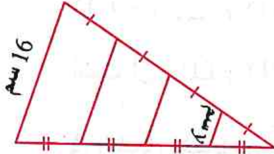


ما قيمة $x - y$ ؟

(أ) 9 (ب) 6

(جـ) 5 (د) 1

7 فى الشكل المقابل :

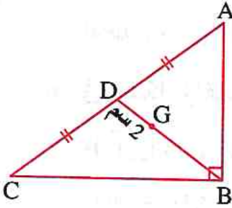


ما قيمة y ؟

(أ) 4 (ب) 8

(جـ) 12 (د) 16

8 فى الشكل المقابل :



إذا كانت : G نقطة تقاطع متوسطات المثلث ABC

القائم الزاوية فى B ، GD = 2 سم

فما طول $\overline{AC}$ ؟

(أ) 8 سم (ب) 12 سم (جـ) 18 سم (د) 24 سم

9 إذا كان الحد الأدنى للمجموعة هو 5 ومركزها هو 15 فإن طول المجموعة هو ....

(أ) 5 (ب) 10 (جـ) 20 (د) 25

المجموعة الثانية

◀ أجب عن الأسئلة الآتية :

1 أوجد مستعينًا بخط الأعداد :

(أ) $[3 , 8[- [2 , 7]$ (ب) $]-\infty , 7[\cap]3 , \infty[$

(جـ) $]-\infty , 3[$

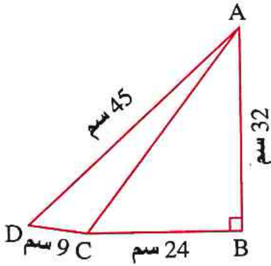
2 اختصر لأبسط صورة : $\frac{(\sqrt{5})^{n} \times (\sqrt{3})^{2-n}}{3 \times (\sqrt{15})^{-n}}$ ثم أوجد القيمة العددية للناتج عند : $n = -2$

3 حلل كلًا مما يأتى تحليلًا تامًا :

(أ) $x^2 + x - 42$ (ب) $25 - 9x^2$

(جـ) $14a(x + y) - 21b(x + y)$

4 فى الشكل المقابل :



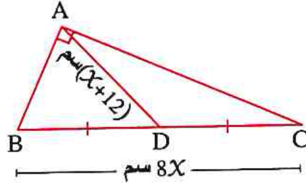
ABCD شكل رباعى فيه : $m(\angle B) = 90°$

AB = 32 سم ، BC = 24 سم

CD = 9 سم ، AD = 45 سم

أثبت أن : المثلث ACD منفرج الزاوية.

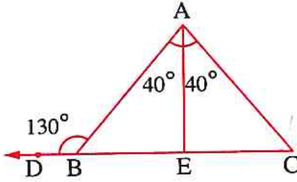
5 فى الشكل المقابل :



المثلث ABC قائم الزاوية فى A ، $\overline{AD}$ متوسط فيه

أوجد : طول $\overline{AD}$

6 فى الشكل المقابل :



$D \in \overrightarrow{CB}$ ، $m(\angle ABD) = 130°$ ،

$m(\angle BAE) = m(\angle CAE) = 40°$

أثبت أن : (1) $\overline{AE} \perp \overline{BC}$

(2) E منتصف $\overline{BC}$

7 الجدول التالى يبين التوزيع التكرارى لدرجات 60 طالبًا فى اختبار مادة الرياضيات :

الدرجات	التكرار
5 –	2
10 –	5
15 –	14
20 –	20
25 –	k
30 –	5
35 –	1
المجموع	60

أوجد قيمة k ، ثم ارسم المنحنى التكرارى المتجمع الصاعد ، ومنه قدِّر قيمة الوسيط.

إجابات التقييم النهائى من الكتاب المدرسى

المجموعة الأولى :

1 (د) 2 (أ) 3 (ب) 4 (أ)
5 (جـ) 6 (جـ) 7 (د) 8 (أ)
9 (جـ)

المجموعة الثانية :

1

1 $[-2 , 1]$ 2 $]-4 , 5[$ 3 $]1 , 5[$

2 $(\sqrt{3})^{n+4}$ ، 9

3 1 سم

4 90

5

1 $(2x + 5)(2x - 5)$

2 $(b - 2)(b^2 + 2b + 4)$

3 $2(2x - 3)(x + 5)$

6 $(9 - x)(9 + x)$

4 $k = 4$ ، $\overline{x} = 21$

إجابات نماذج الامتحانات النهائية

إجابة النموذج 1

المجموعة الأولى

1 (أ)	2 (ب)	3 (جـ)
4 (ب)	5 (ب)	6 (أ)
7 (جـ)	8 (أ)	9 (جـ)

المجموعة الثانية

1 (أ) $7\sqrt{2}$ (ب) 7

2 (أ) $\frac{7}{9}$ (ب) 63

3 (أ) 1,100

(ب) ① $(3a+2)(4a-3)$

② $(x+1)(x^2-x+1)$

4 $x = 2$ ، $y = 7$ 5 36 سم

6 $m(\angle A) = 34°$ ، $m(\angle B) = m(\angle C) = 73°$

7 المنوال ≈ 249 دقيقة.

إجابة النموذج 2

المجموعة الأولى

1 (جـ)	2 (أ)	3 (ب)
4 (أ)	5 (د)	6 (د)
7 (ب)	8 (ب)	9 (جـ)

المجموعة الثانية

1 -1

2 (أ) $]-\infty , 4]$ (ب) $[-1 , 5]$

3 (أ) $(a+d)(b+c)$

(ب) $(x-1)(x^2+x+1)$

(جـ) $(2m^2+1+2m)(2m^2+1-2m)$

4 زاوية حادة.

5 ① 12 سم ② أثبت بنفسك.

6 18 سم

7 كَوِّن بنفسك ، مَثِّل بنفسك.

إجابة النموذج 3

المجموعة الأولى

1 (جـ)	2 (ب)	3 (د)
4 (ب)	5 (ب)	6 (ب)
7 (أ)	8 (جـ)	9 (أ)

المجموعة الثانية

1 (أ) $\{-\sqrt{6} , \sqrt{6}\}$ (ب) $\{0 , 1\}$

2 (أ) $[-1 , 5[$ (ب) $[2 , 3[$

(جـ) $[3 , 5[$

3 (أ) $(2x+1)(x+1)$

(ب) $(m-1)^2$

(جـ) $2(x+2)(x^2-2x+4)$

4 برهن بنفسك   5 $60°$

6 أثبت بنفسك.   7 6

إجابة النموذج 4

المجموعة الأولى

1 (جـ)	2 (جـ)	3 (جـ)
4 (ب)	5 (ب)	6 (أ)
7 (د)	8 (ب)	9 (جـ)

المجموعة الثانية

1 (أ) $3\sqrt{5}$ (ب) x^2

2 31 سم²

3 (أ) $(x-y)(x-2)$

(ب) $x(x+5)(x-5)$

(جـ) $(x-3)(x-7)$

4 ① برهن بنفسك. ② 12 سم

5 ① 4 سم ② 12 سم

6 $x = 59$ ، $y = 49$ ، $z = 121$ ، $w = 72$

7 كَوِّن بنفسك ، مَثِّل بنفسك.

إجابة النموذج 5

المجموعة الأولى

1 (جـ)	2 (د)	3 (ب)
4 (جـ)	5 (أ)	6 (ب)
7 (د)	8 (أ)	9 (أ)

المجموعة الثانية

1 (أ) مجموعة الحل = $\{-4, 4\}$
(ب) مجموعة الحل = $\{-3, 5\}$

2 8

3 (أ) ① $(\ell - 2)(\ell + 10)$
② $(b - 2)(b + 2)$
(ب) 7,400

4 أثبت بنفسك ، 114 $سم^2$

5 7 سم

6 108°

7 ① -25 ، 10 ② 31 ③ 15

إجابة النموذج 6

المجموعة الأولى

1 (أ)	2 (جـ)	3 (د)
4 (ب)	5 (ب)	6 (أ)
7 (د)	8 (ب)	9 (جـ)

المجموعة الثانية

1 (أ) $4\sqrt[3]{2}$
(ب) ① $[0, 3]$
② $]3, 5[$

2 (أ) $(\sqrt{3})^{2n+2}$
(ب) ① مجموعة الحل = $\{3\}$
② مجموعة الحل = $\{\frac{1}{2}\}$

3 (أ) $-(x - 8)(x + 5)$
(ب) $(2m^2 + 2m + 1)(2m^2 - 2m + 1)$
(جـ) $(b + 5)(a + 2)$

4 27

5 (أ) 25° (ب) 2 سم

6 41

7 $(80 + 25\sqrt{5})$ $سم^2$

إجابة النموذج 7

المجموعة الأولى

1 (أ)	2 (جـ)	3 (جـ)
4 (جـ)	5 (د)	6 (ب)
7 (د)	8 (ب)	9 (جـ)

المجموعة الثانية

1 أثبت بنفسك.

2 أثبت بنفسك.

3 برهن بنفسك.

4 (أ) $(x + 3)(x + 4)$
(ب) $3(x + 2)(x^2 - 2x + 4)$
(جـ) $(x - 4)(7 + a)$

5 16

6 (أ) مجموعة الحل = $\{\sqrt{5}, -\sqrt{5}\}$
(ب) مجموعة الحل = $\{2, 4\}$

7 (أ) 8 (ب) $28\frac{1}{3}$

إجابة النموذج 8

المجموعة الأولى

1 (أ)	2 (ب)	3 (د)
4 (د)	5 (جـ)	6 (ب)
7 (ب)	8 (جـ)	9 (د)

المجموعة الثانية

1 ① $\{3 , 6\}$ ② $\left\{\frac{4-\sqrt{11}}{3} , \frac{4+\sqrt{11}}{3}\right\}$

2 20 سم

3 ① 8 سم ② $60°$

4 1

5 ① $\varnothing$ ② $[1 , 4[$

6 9 سم

7 $33\frac{1}{3}$

إجابة النموذج 9

المجموعة الأولى

1 (أ)	2 (د)	3 (جـ)
4 (ب)	5 (أ)	6 (جـ)
7 (أ)	8 (د)	9 (د)

المجموعة الثانية

1 برهن بنفسك.

2 ① $(2x+1)(3x+2)$
② $(a+b+2)(a+b-2)$
③ $x(x-3)(x+3)(x+2)$

3 ① $30°$ ② $85°$

4 ① 40 ② $\sqrt[3]{25}-\sqrt[3]{4}$

5 أثبت بنفسك.

6 6 سم

7 $k = 10$ ، $\bar{x} = 31$

إجابة النموذج 10

المجموعة الأولى

1 (ب)	2 (جـ)	3 (أ)
4 (جـ)	5 (أ)	6 (د)
7 (أ)	8 (د)	9 (أ)

المجموعة الثانية

1 المساحة = $40 + 98\sqrt{2}$ سم^2
، الحجم = 140 سم^3

2 ① $70°$ ② $40°$

3 ① 1,000,000 ② 0.6
③ 6,150

4 مثلث حاد الزوايا

5 ① $4\sqrt{3}$ سم ② 64 سم^2

6 $5\sqrt[3]{2}$

7 $k = 12$ ، المنوال = 735 تقريبًا

إجابة النموذج 11

المجموعة الأولى

1 (ب)	2 (جـ)	3 (أ)
4 (جـ)	5 (جـ)	6 (جـ)
7 (أ)	8 (د)	9 (أ)

المجموعة الثانية

1 8

2 $(10)^{3n-6}$ ، 1

3 (أ) ① 65.4 ② 10,000
(ب) ① $(x+y)^2$
② $x(x+2)(x^2-2x+4)$

4 ① $70°$ ② $30°$

5 10.5 سم

6 10 سم

7 ① 22 ② كَوِّن بنفسك.
③ 18 %

إجابة النموذج 12

المجموعة الأولى

1 (د) 2 (د) 3 (د)

4 (أ) 5 (جـ) 6 (أ)

7 (أ) 8 (ب) 9 (جـ)

المجموعة الثانية

1 (أ) $[2 , 3[$ (ب) $]3 , 7[$

(جـ) $[3 , \infty[$

2 $\left(\sqrt{5}\right)^{2n}$ ، $\frac{1}{25}$

3 (أ) $(x + 7)(x - 6)$

(ب) $(5 - 3x)(5 + 3x)$

(جـ) $7(x + y)(2a - 3b)$

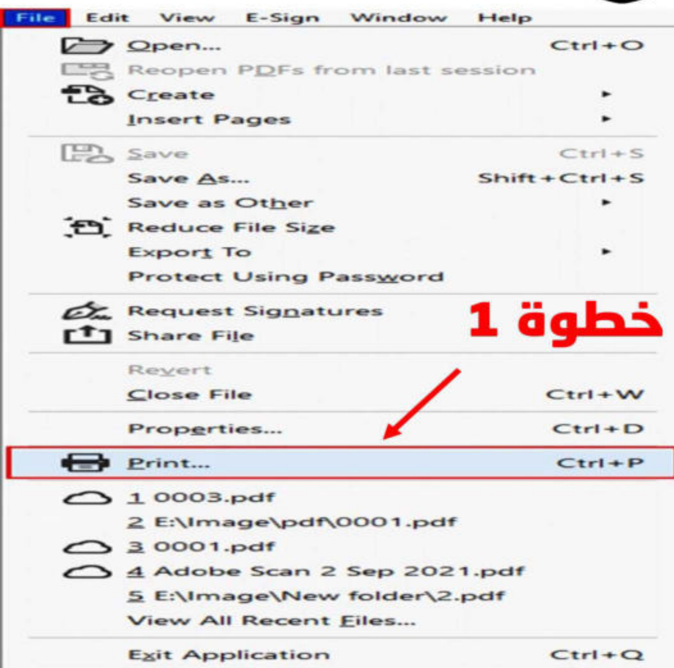
4 أثبت بنفسك 5 16 سم

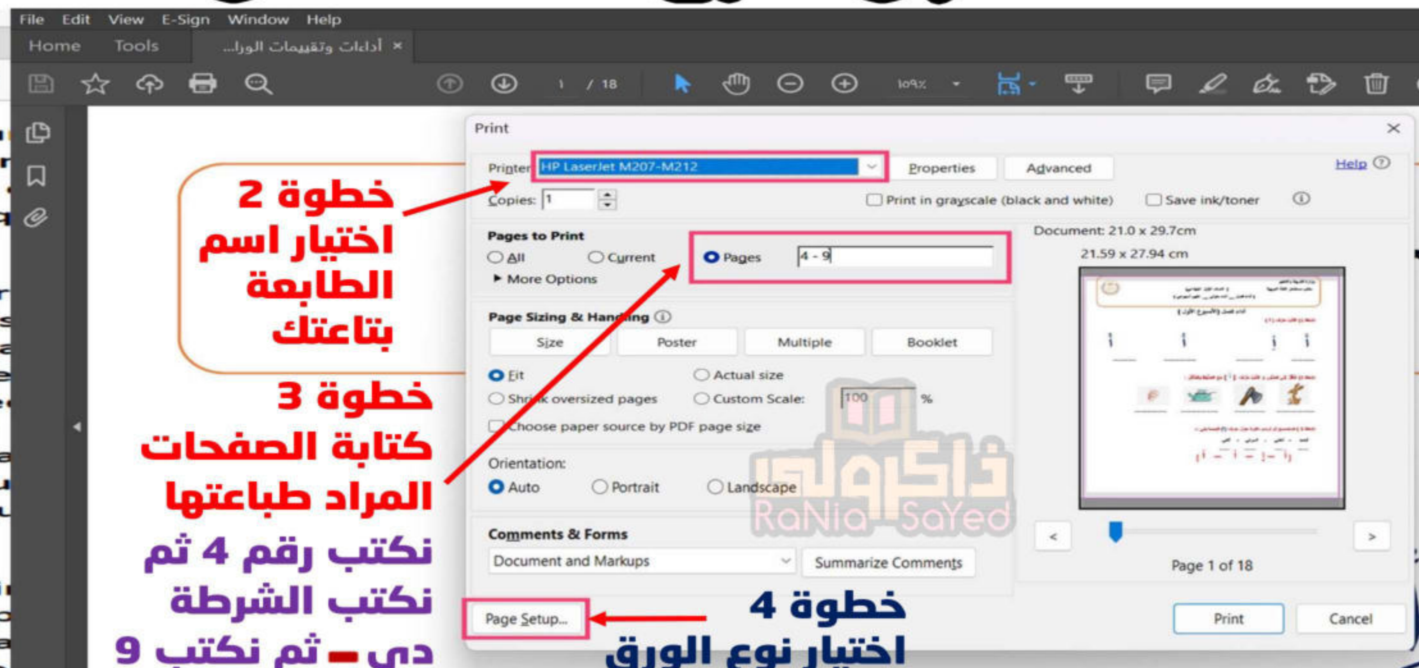
6 أثبت بنفسك.

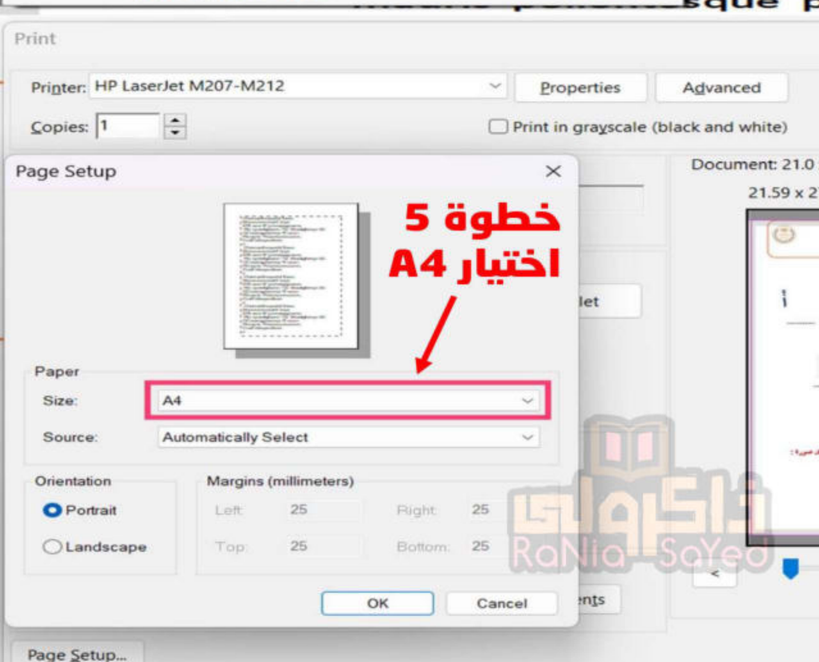
7 $k = 13$ ، الوسيط = 22.5 تقريبًا

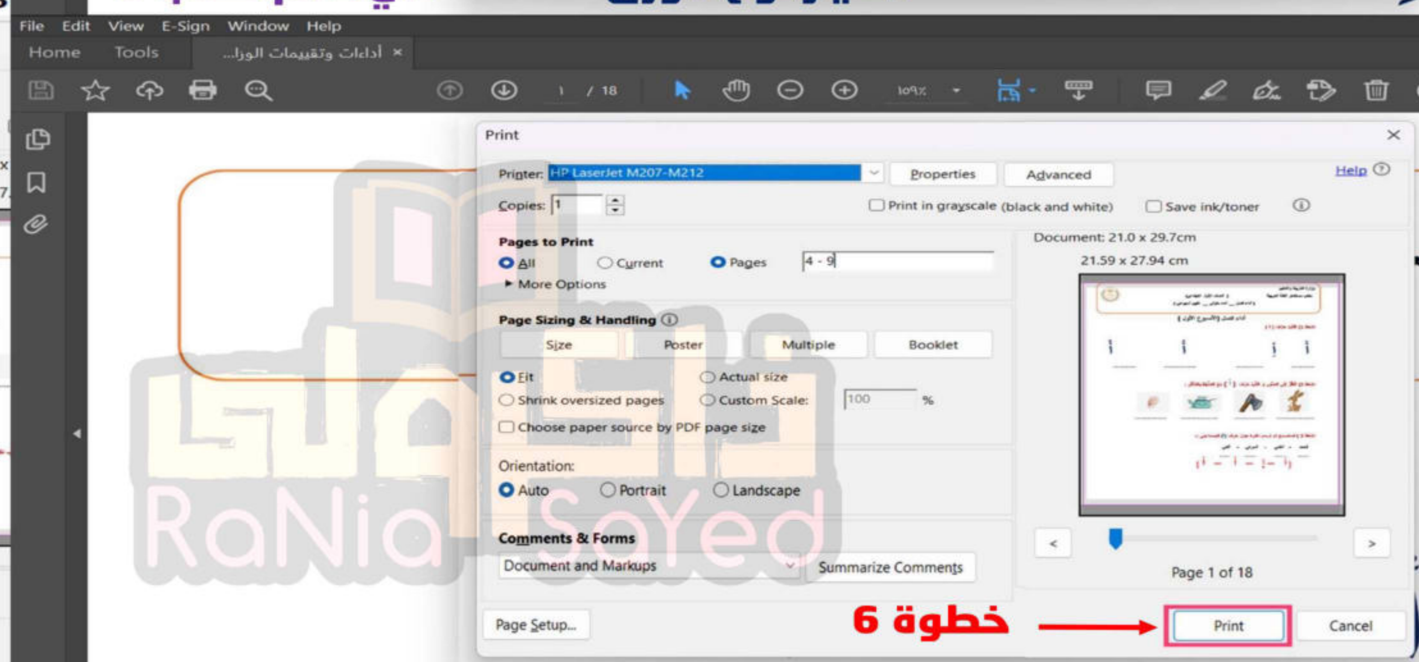
كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9









حمل الآن

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (2)

الترم الاول





امتحانات الأضواء الاسترشادية

امتحان 1

المجموعة الأولى: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 إذا كان: $(x-2)^0 = 1$ ، فإن: $x \in$ ....

(أ) $R - \{2\}$ (ب) $R - \{-2\}$ (جـ) $\{2\}$ (د) $\{-2\}$

2 إذا كان: $m \times \sqrt{3} = 1$ ، فما قيمة m ؟ ....

(أ) 1 (ب) $\sqrt{3}$ (جـ) $-\sqrt{3}$ (د) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

3 إذا كان: (x^2+x+1) ، أحد عاملى المقدار (x^3-1) فما العامل الآخر؟ ....

(أ) x^2+1 (ب) x^2-1 (جـ) $x-1$ (د) $x+1$

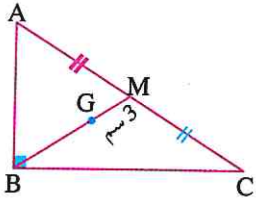
4 مجموعة حل المعادلة: $a^2 = 3a$ فى R هى ....

(أ) $\{3\}$ (ب) $\{0, 3\}$ (جـ) $\{0\}$ (د) $\{0, -3\}$

5 عند إكمال المربع للمقدار: (y^2+25) نضيف إليه ....

(أ) $\pm 2y$ (ب) $\pm 5y$ (جـ) $\pm 20y$ (د) $\pm 10y$

6 فى الشكل المقابل:



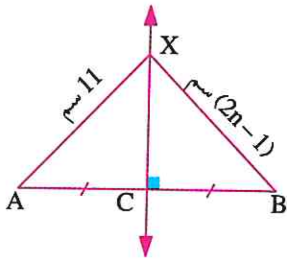
إذا كانت G نقطة تقاطع متوسطات المثلث ABC القائم الزاوية فى B ،

GM = 3 سم، فما طول $\overline{AC}$؟ ....

(أ) 8 سم (ب) 12 سم

(جـ) 18 سم (د) 24 سم

7 فى الشكل المقابل:



قيمة n تساوى ....

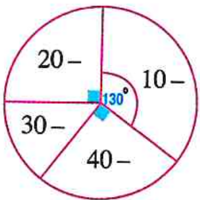
(أ) 11 (ب) 10

(جـ) 6 (د) 12

8 قياس الزاوية الخارجة عن الشكل الخماسى المنتظم عند أحد رؤوسه = ...

(أ) $108°$ (ب) $72°$ (جـ) $60°$ (د) $45°$

9 من مخطط القطاعات الدائرية المقابل،



ما الفترة المنوالية؟ ....

(أ) – 10 (ب) – 20

(جـ) – 30 (د) – 40

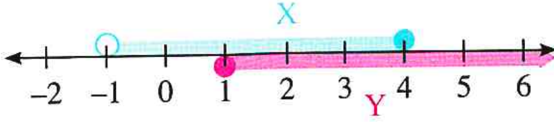
المجموعة الثانية: أجب عن الأسئلة الآتية:

1 إذا كانت: $a = \sqrt{7} + \sqrt{2}$ ، $b = \sqrt{7} - \sqrt{2}$ ،

فأوجد فى أبسط صورة كلًّا مما يأتى:

[1] $(a - b)^2$ [2] $a\,b$

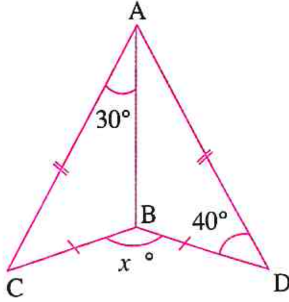
2 أوجد مستعينًا بخط الأعداد المقابل:



[1] $X \cap Y =$ .... [2] $X \cup Y =$ ....

[3] $X - Y =$ .... [4] $\grave{Y} =$ ....

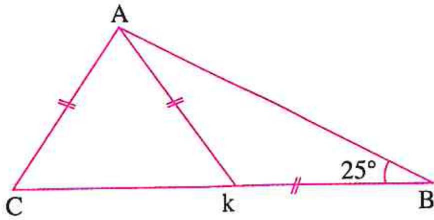
3 فى الشكل المقابل:



[1] أثبت أن: $\Delta ABD \cong \Delta ABC$

[2] أوجد قيمة x بالبرهان.

4 فى الشكل المقابل:



$m(\angle B) = 25°$ ، $k \in \overline{CB}$

أوجد بالبرهان: $m(\angle CAB)$

5 حلل كلًّا مما يأتى تحليلًا تامًّا:

[1] $6x - y + 3xy - 2$ [2] $y^2 - 16$ [3] $a^3 + 64$

6 أوجد مجموعة حل المعادلة $x^2 - 6x = -8$ فى R

7 أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى:

المجموعات	10 –	20 –	30 –	40 –	50 –	المجموع
التكرار	3	4	6	5	2	**20**

امتحان 2

المجموعة الأولى: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 إذا كان: $k \in]1 , 4[$ ، فإن k يمكن أن تساوى ....

(أ) 1 (ب) 4 (جـ) 2 (د) 5

2 المعكوس الجمعى للعدد $\frac{7}{\sqrt{7}}$ هو ....

(أ) $\sqrt{7}$ (ب) -7 (جـ) $-\sqrt{7}$ (د) $\frac{\sqrt{7}}{7}$

3 إذا كان: $x + y = 6$ ، $a + b = 4$ ، فإن: $x(a + b) + y(a + b) =$ ....

(أ) 10 (ب) 24 (جـ) 4 (د) 2

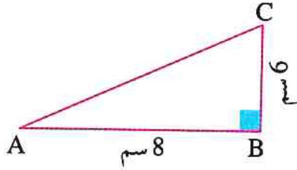
4 إذا كانت كثيرة الحدود $(x^2 + nx + 49)$ مربعًا كاملًا، فما قيمة n ؟ ....

(أ) ± 6 (ب) ± 14 (جـ) ± 7 (د) ± 4

5 إذا كان: $a^2 - b^2 = 15$, $a - b = 3$ ، فإن: $a + b =$ ....

(أ) 5 (ب) 15 (جـ) 2 (د) 12

6 فى الشكل المقابل:

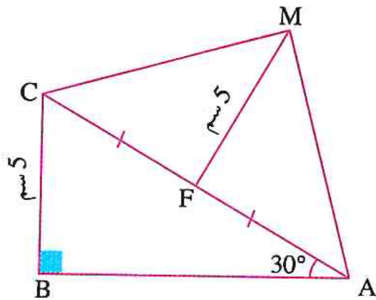


مساحة المربع المنشأ على $\overline{AC}$ = ...

(أ) 10 سم^2 (ب) 36 سم^2

(جـ) 100 سم^2 (د) 14 سم^2

7 فى الشكل المقابل:



$m(\angle CMA) =$ ....

(أ) 50° (ب) 60°

(جـ) 90° (د) 100°

8 ما عدد أضلاع المضلع المنتظم الذى قياس إحدى زواياه الداخلة 144° ؟ ....

(أ) 7 (ب) 8 (جـ) 9 (د) 10

9 إذا كان الحد الأدنى لمجموعة ما هو 20 ومركزها هو 25، فما الحد الأعلى لهذه المجموعة؟ ....

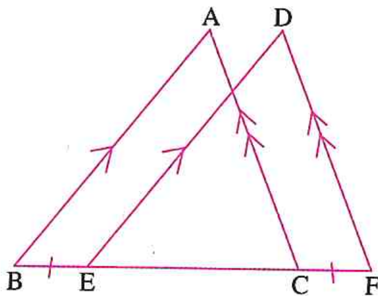
(أ) 20 (ب) 30 (جـ) 40 (د) 50

المجموعة الثانية: أجب عن الأسئلة الآتية:

1 أوجد ناتج ما يأتى فى أبسط صورة: $2\sqrt[3]{3} + 2\sqrt{2} - 3\sqrt[3]{3} + 4\sqrt{2} + \sqrt[3]{3}$

2 إذا كانت: $2^a = 7$ أوجد قيمة 2^{a+1}

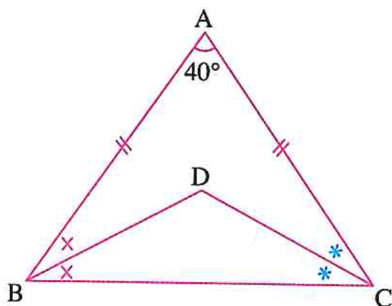
3 فى الشكل المقابل:



$\overline{BA} \parallel \overline{ED}$, $\overline{CA} \parallel \overline{FD}$, $\overline{BE} \cong \overline{FC}$

برهن أن: $\Delta ABC \cong \Delta DEF$

4 فى الشكل المقابل:



$AB = AC$, $m(\angle A) = 40°$

$\overrightarrow{BD}$ ينصف $\angle ABC$ ، $\overrightarrow{CD}$ ينصف $\angle ACB$

1 أثبت أن: المثلث DBC متساوى الساقين.

2 أوجد: $m(\angle BDC)$

5 حلل كلًا مما يأتى تحليلًا تامًا:

1 $3x^2 - 3y + xy - 9x$ 2 $y^3 - 1$

6 أوجد مجموعة حل المعادلة $x^2 - 7x + 12 = 0$ فى R

7 أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى:

المجموعات	5 –	15 –	25 –	35 –	45 –	المجموع
التكرار	7	10	12	13	8	**50**

امتحان 3

المجموعة الأولى: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 إذا كان: $(x-4)^0 = 1$ ، فإن: $x \in$ ....

(ا) $R - \{4\}$ (ب) $R - \{-4\}$ (جـ) $\{4\}$ (د) $\{-4\}$

2 $5^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2 =$ ....

(ا) 5^2 (ب) 5^{10} (جـ) 5^3 (د) 2^5

3 مجموعة حل المعادلة: $x^2 - x = 0$ فى R هى ....

(ا) $\{1\}$ (ب) $\{0, 1\}$ (جـ) $\{0\}$ (د) $\{-1\}$

4 عند إكمال المربع للمقدار: $(x^2 + 16)$ نضيف إليه ....

(ا) $\pm 2x$ (ب) $\pm 4x$ (جـ) $\pm 16x$ (د) $\pm 8x$

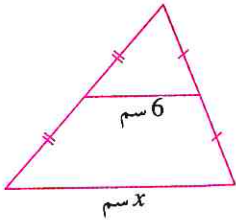
5 إذا كان: $a + b = 3$, $x - y = -5$ ، فإن: .... $= a(x-y) + b(x-y)$

(ا) 2 (ب) −15 (جـ) 15 (د) −2

6 فى المثلث الثلاثينى الستينى طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها $30°$ يساوى .... طول الوتر.

(ا) ربع (ب) ضعف (جـ) نصف (د) ثلاثة أمثال

7 فى الشكل المقابل:



قيمة x تساوى .... سم

(ا) 24 (ب) 6

(جـ) 8 (د) 12

8 ما عدد أقطار المضلع الخماسى المحدب؟ ....

(ا) 5 (ب) 9 (جـ) 0 (د) 10

9 إذا كان $\sum f = 50$, $\sum f . x_m = 500$ ، فما الوسط الحسابى $\bar{x}$ ؟ ....

(ا) 10 (ب) 5 (جـ) 50 (د) 15

المجموعة الثانية: أجب عن الأسئلة الآتية:

1 إذا كانت: $A =]-\infty , 5[\ , \ B = [1 , 9]$ **فأوجد** على صورة فترة مستعينًا بخط الأعداد ما يأتى:

1 $A \cup B$ 2 $\grave{A}$ 3 $A - B$

2 إذا كانت: $x = \sqrt{5} + \sqrt{2} \ , \ y = \sqrt{5} - \sqrt{2}$ **فأوجد** فى أبسط صورة كلًّا مما يأتى:

1 xy 2 $\frac{x}{y}$

3 فى الشكل المقابل:

إذا كان: $\overline{FD} \cong \overline{FE}$

اثبت أن المثلث FMN متساوى الساقين.

4 فى الشكل المقابل:

إذا كان: MC = 15 سم

أوجد بالبرهان طول $\overline{ME}$

5 **حلل** كلًّا مما يأتى تحليلًا تامًّا:

1 $y^3 + 27$ 2 $4x^2 - 9$

6 **أوجد** مجموعة حل المعادلة $y^2 - 21 = 4y$ فى R

7 من التوزيع التكرارى التالى **حدد** الفترة المنوالية، ثم **أوجد** القيمة المنوالية:

الفترات	2 –	4 –	6 –	8 –	10 –	المجموع
التكرار	3	10	12	10	5	**40**

امتحان 4

المجموعة الأولى: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 $\left(\frac{2\sqrt{3}}{3\sqrt{2}}\right)^2 =$ ....

(أ) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (ب) $\frac{3}{2}$ (جـ) $\frac{2}{3}$ (د) $\sqrt{2}$

2 نصف العدد 2^{16} يساوى ....

(أ) 2^8 (ب) 1^{16} (جـ) 2^{14} (د) 2^{15}

3 إذا كان: $a^2 - b^2 = 20 \ , \ a + b = 5$ ، فإن: $b - a =$ ....

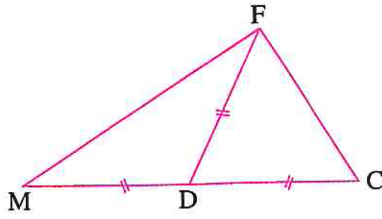
(أ) 15   (ب) -15 (جـ) 4   (د) -4

4 إذا كان: $x^2 + ax + 15 = (x + 3)(x + b)$ فما قيمة $a \times b$ ؟ ....

(أ) 5   (ب) 8   (جـ) 13   (د) 40

5 إذا كانت كثيرة الحدود $(x^2 + mx + 9)$ مربعًا كاملًا، فما قيمة m ؟ ....

(أ) ± 6 (ب) ± 4 (جـ) ± 12 (د) ± 9

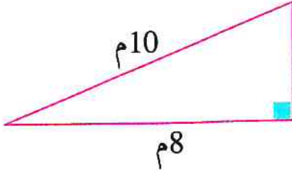


6 في الشكل المقابل:

$m(\angle MFC) =$ ....

(أ) $50°$ (ب) $60°$

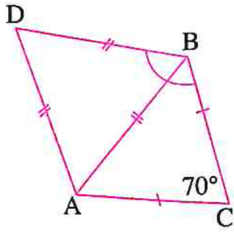
(جـ) $90°$ (د) $100°$



7 محيط المثلث المقابل يساوى .... م

(أ) 14 (ب) 24

(جـ) 8 (د) 16

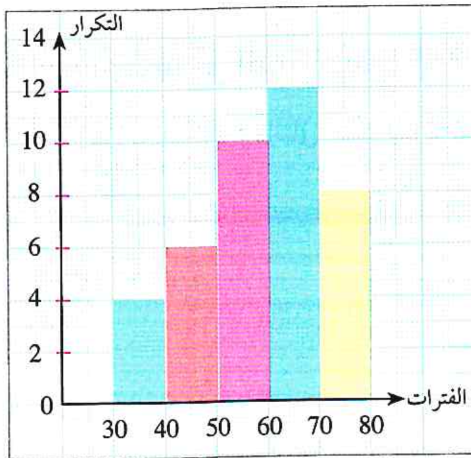


8 في الشكل المقابل:

$m(\angle DBC) =$ ....°

(أ) 110 (ب) 70

(جـ) 115 (د) 60



9 من المدرج التكرارى المقابل، ما الفترة المنوالية؟ ....

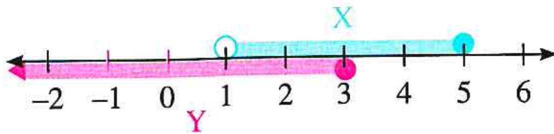
(أ) –40 (ب) –50

(جـ) –60 (د) –70

المجموعة الثانية: أجب عن الأسئلة الآتية:

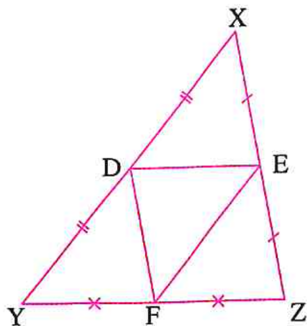
1 اختصر لأبسط صورة: $-3\sqrt{7} + 3\sqrt[3]{5} + 5\sqrt{7} - \sqrt[3]{5}$

2 أوجد مستعينًا بخط الأعداد المقابل:



1 $X \cap Y =$ .... 2 $X \cup Y =$ ....

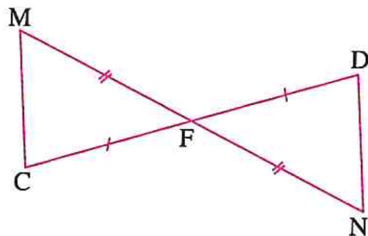
3 $\acute{Y} =$ .... 4 $Y - X =$ ....



3 في الشكل المقابل:

إذا كان محيط ΔXYZ يساوى 20 سم

أوجد بالبرهان محيط ΔDEF



4 فى الشكل المقابل:

إذا كانت F نقطة منتصف كل من $\overline{MN}$, $\overline{CD}$

برهن أن: 1 $\Delta MFC \cong \Delta NFD$ 2 $\overline{MC} \parallel \overline{DN}$

5 حلل كلًّا مما يأتى تحليلًا تامًّا:

1 $x^4 + 4y^4$ 2 $2x^3 + 4x^2$ 3 $3x^2 - 3y + xy - 9x$

6 أوجد مجموعة حل المعادلة $y^2 - 3y = 10$ فى R

7 من الجدول التكرارى التالى:

المجموعات	0 –	10 –	20 –	30 –	40 –
التكرار	6	8	12	10	4

ارسم المنحنى التكرارى المتجمع الصاعد، ومنه قدِّر قيمة الوسيط.

امتحان 5

المجموعة الأولى: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 $Q \cup Q' = \ldots\ldots\ldots\ldots$

(أ) R (ب) Q' (جـ) Z (د) $\varnothing$

2 مستعينًا بخط الأعداد المقابل:

$X \cap Y = \ldots\ldots\ldots\ldots$

(أ) $[0 , 3[$ (ب) $]0 , 3[$ (جـ) $[-1 , 6]$ (د) $]-1 , 6[$

3 إذا كان $y^2 + 7y + 12 = (y + a)(y + b)$ ، فما قيمة $a + b$؟ ....

(أ) 12 (ب) 7 (جـ) 19 (د) 5

4 إذا كان: $a^2 - b^2 = 16$ ، $a - b = 2$، فإن $a + b = \ldots\ldots\ldots\ldots$

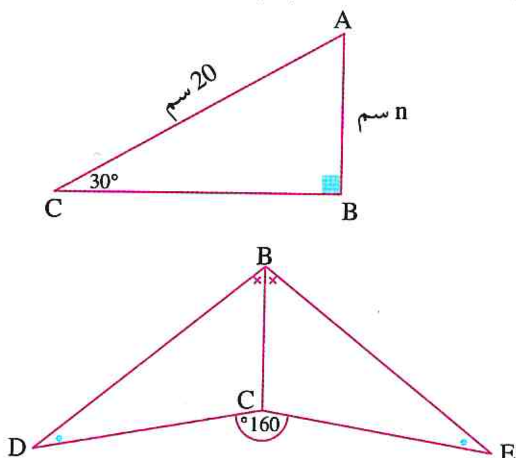
(أ) 14 (ب) 18 (جـ) 8 (د) -8

5 إذا كانت كثيرة الحدود: $(kx^2 + 20x + 25)$، مربعًا كاملًا فإن $k = \ldots\ldots\ldots\ldots$

(أ) 1 (ب) 8 (جـ) 4 (د) -4

6 فى الشكل المقابل: $n = \ldots\ldots\ldots\ldots$

(أ) 5 (ب) 20 (جـ) 30 (د) 10



7 إذا كان: $\Delta BCE \cong \Delta BCD$ ، $m(\angle DCE) = 160°$

فإن $m(\angle BCE) = \ldots\ldots\ldots\ldots°$

(أ) 100 (ب) 50 (جـ) 200 (د) 10

8 الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى المثلث

موازيًا أحد الضلعين الآخرين .... الضلع الثالث.

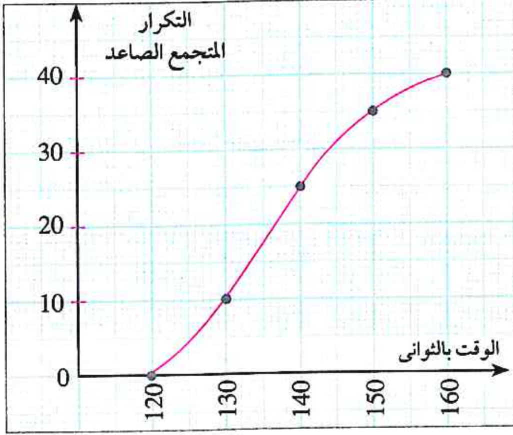
(أ) يطابق (ب) ينصف

(جـ) عمودى على (د) ليس شىء مما سبق

9 الوسيط للمنحنى التكرارى المتجمع الصاعد المقابل هو ....

(أ) 130 (ب) 140

(جـ) 120 (د) 137



المجموعة الثانية: أجب عن الأسئلة الآتية:

1 أوجد ناتج كل مما يأتى فى أبسط صورة:

[1] $5\sqrt{3} - 3\sqrt{7} + \sqrt{3} + 5\sqrt{7} - 2\sqrt{7}$

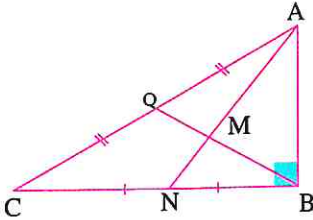
[2] $\frac{(\sqrt{2})^3 \times 8}{(\sqrt{2})^4 \times (\sqrt{2})^5}$

2 إذا كانت $3^b = 5$ فأوجد قيمة 3^{b+1}

3 فى الشكل المقابل: N ، Q منتصفا $\overline{BC}$ ، $\overline{AC}$ على الترتيب،

$BC = 12$ سم، $AB = 9$ سم، $m(\angle ABC) = 90°$

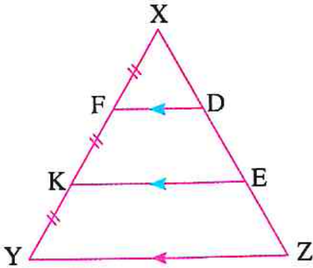
أوجد بالبرهان طول $\overline{MB}$



4 فى الشكل المقابل:

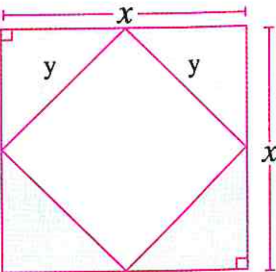
إذا كان: $XZ = 24$ سم

فأوجد بالبرهان طول $\overline{DE}$



5 عبر عن مساحة الجزء المظلل فى الشكل المقابل

كحاصل ضرب عاملين



6 أوجد القيمة العددية للمقدار $13 + 16 \times 13 - 115 \times 13$ باستخدام التحليل بإخراج العامل المشترك الأكبر.

7 أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى:

المجموعات	0 –	10 –	20 –	30 –	40 –	المجموع
التكرار	4	5	8	16	7	**40**

امتحان 6

المجموعة الأولى: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 R .... $\sqrt{-1}$

(أ) $\in$ (ب) $\notin$ (جـ) $\subset$ (د) $\not\subset$

2 ما قيمة $3^2 + 3^2 + 3^2$؟ ....

(أ) 3^6 (ب) 9^2 (جـ) 3^3 (د) 3

3 العامل المشترك الأكبر بين حدود كثيرة الحدود $12y^2 - 3y$ هو ....

(أ) 3 (ب) y (جـ) 3y (د) 4y

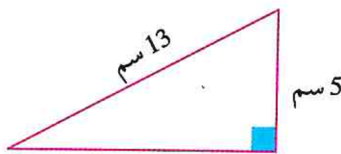
4 مجموعة حل المعادلة: $x^2 + 4 = 0$ فى R هى ....

(أ) ± 2 (ب) ± 4 (جـ) 0 (د) $\varnothing$

5 إذا كان $(x + 2)$ أحد عاملى المقدار $(x^2 - 5x - 14)$، فما العامل الآخر؟ ....

(أ) $(x + 2)$ (ب) $(x - 7)$ (جـ) $(x + 4)$ (د) $(x + 7)$

6 مساحة المثلث المقابل تساوى .... $سم^2$



(أ) 30 (ب) 60

(جـ) 65 (د) 15

7 إذا كان: $\Delta BDE \cong \Delta FCH$ ، $m(\angle D) + m(\angle E) = 130°$ فإن $m(\angle F) =$ ....

(أ) 20° (ب) 30° (جـ) 40° (د) 50°

8 إذا كان c طول أكبر أضلاع المثلث ABC وكان $c^2 > a^2 + b^2$ فإن المثلث ....

(أ) حاد الزوايا (ب) قائم الزاوية (جـ) منفرج الزاوية (د) متساوى الأضلاع

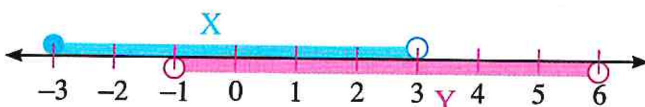
9 كل مما يأتى من مقاييس النزعة المركزية ما عدا ....

(أ) الوسط الحسابى (ب) الوسيط (جـ) المنوال (د) المدى

المجموعة الثانية: أجب عن الأسئلة الآتية:

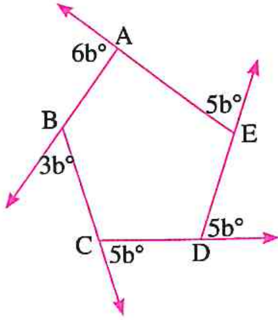
1 اختصر لأبسط صورة المقدار: $\frac{(5)^{2n+1} \times (3)^{2n+1}}{(15)^{2n}}$

2 أوجد مستعينًا بخط الأعداد المقابل:



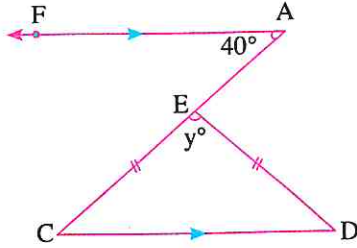
1 $X \cap Y =$ .... 2 $X \cup Y =$ ....

3 $X - Y =$ .... 4 $Y - X =$ ....



3 فى الشكل المقابل:

أوجد: $m(\angle BCD)$



4 فى الشكل المقابل:

إذا كان: $\overline{CD} // \overrightarrow{AF}$ ، $ED = EC$

أوجد بالبرهان قيمة y

5 إذا كان $a^2 - b^2 = 6$ ، $a - b = 2$ فأوجد القيمة العددية للمقدار: $a + b$

6 أوجد قيمة a التى تجعل المقدار $y^2 + 14y + a$ مربعًا كاملًا.

7 أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى:

المجموعات	0 –	20 –	40 –	60 –	80 –	المجموع
التكرار	4	5	7	16	8	40

امتحان 7

المجموعة الأولى: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 $Q \cap Q^{\backslash} =$ ....

(أ) R (ب) Q (جـ) Z (د) $\varnothing$

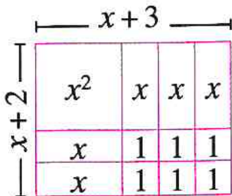
2 المعكوس الجمعى للعدد $\sqrt{5} - 8$ هو ....

(أ) $8 + \sqrt{5}$ (ب) $-8 - \sqrt{5}$ (جـ) $-(\sqrt{5} - 8)$ (د) $-8 + \sqrt{5}$

3 إذا كان: $(y - 2)(y + 2) = y^2 - b^2$، فما قيمة b؟ ....

(أ) ± 1 (ب) ± 8

(جـ) ± 4 (د) ± 2



4 المقدار الذى يعبر عنه التحليل فى النموذج المقابل هو ....

(أ) $x^2 + 6x + 5$ (ب) $x^2 + 5x + 6$

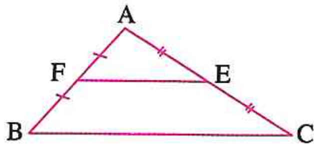
(جـ) $x^2 + 7x + 12$ (د) $x^2 + x - 12$

5 إذا كانت كثيرة الحدود $(y^2 + m\,y + 25)$ مربعًا كاملًا، فما قيمة m؟ ....

(أ) ± 7 (ب) ± 5 (جـ) ± 10 (د) ± 3

6 طول متوسط المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس القائمة يساوى .... طول وتر هذا المثلث.

(أ) ربع (ب) ضعف (جـ) نصف (د) ثلاثة أمثال



7 فى الشكل المقابل إذا كانت $\overline{FE}$ قطعة متوسطة فى ΔABC ، طول $\overline{BC} = 6$ سم

فإن طول $\overline{FE}$ = ... سم

(أ) 12 (ب) 3

(جـ) 9 (د) 10

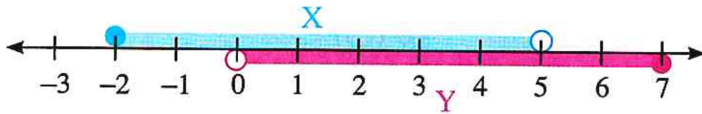
8 إذا كان c طول أكبر أضلاع المثلث ABC وكان $c^2 = a^2 + b^2$ فيكون المثلث ....

(أ) حاد الزوايا (ب) قائم الزاوية (جـ) منفرج الزاوية (د) متساوى الأضلاع

9 إذا كان الحد الأعلى لمجموعة ما هو 90 والحد الأدنى لهذه المجموعة هو 80 فإن مركزها يكون ....

(أ) 100 (ب) 85 (جـ) 70 (د) 60

المجموعة الثانية: أجب عن الأسئلة الآتية:

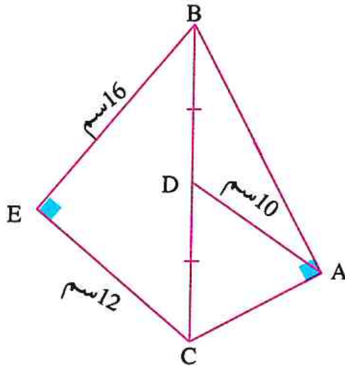


1 أكمل مستعينًا بخط الأعداد المقابل:

1 $X \cap Y =$ .... 2 $X \cup Y =$ ....

3 $X - Y =$ .... 4 $Y - X =$ ....

2 إذا كانت: $a = 5\sqrt{3}$ ، $b = 3\sqrt{5}$، فأوجد القيمة العددية للمقدار $(a - b)^2$



3 فى الشكل المقابل:

إذا كانت D منتصف $\overline{BC}$

أثبت أن: $m(\angle BAC) = 90°$

4 فى الشكل المقابل:

$\overline{BD} \cong \overline{CE}$ ، $\angle ADE \cong \angle AED$ ، $\angle B \cong \angle C$

أثبت أن: $\Delta ACE \cong \Delta ABD$

5 حلل كلًّا مما يأتى تحليلًا تامًّا:

1 $y^2 - ay + by - ab$ 2 $a^2 + 5a + 6$ 3 $y^3 + 1$

6 أوجد مجموعة حل المعادلة: $6x^2 - 2x = 0$ فى Z

7 قدر المنوال للتوزيع التكرارى الآتى بيانيًّا:

الفترات	0 –	2 –	4 –	6 –	8 –	المجموع
التكـرار	2	5	8	7	2	24

امتحان 8

المجموعة الأولى: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 أى من الأعداد الآتية عدد غير نسبى؟ ....

(أ) $-\sqrt{4}$ (ب) $\sqrt[3]{27}$ (جـ) $\sqrt{8}$ (د) $3.\overline{6}$

2 إذا كان: $b \times \sqrt{5} = 1$ فما قيمة b؟ ....

(أ) 1 (ب) $\sqrt{5}$ (جـ) $-\sqrt{5}$ (د) $\frac{\sqrt{5}}{5}$

3 إذا كان: $x + y = 3$ ، $a - b = 5$ فإن: $x(a-b) + y(a-b) =$ ....

(أ) $\frac{3}{5}$ (ب) 15 (جـ) 2 (د) -15

4 إذا كانت كثيرة الحدود $(4x^2 + kx + 9)$ مربعًا كاملًا، فما قيمة k؟

(أ) ±6 (ب) ±4 (جـ) ±12 (د) ±9

5 إذا كان: $xy + 9x + 5y + 45 = (x + a)(y + b)$، فما قيمة $a + b$؟

(أ) 4 (ب) -4 (جـ) 14 (د) -14

6 ما عدد أضلاع المضلع المنتظم الذى قياس إحدى زواياه الداخلة $135°$؟

(أ) 7 (ب) 8 (جـ) 9 (د) 10

7 إذا كان: $\Delta ACH \cong \Delta BDE$ ، $m(\angle D) + m(\angle E) = 140°$، فإن $m(\angle A) =$ ....

(أ) $20°$ (ب) $30°$ (جـ) $40°$ (د) $60°$

8 المثلث الذى أطوال أضلاعه 6 سم، 8 سم، 11 سم هو مثلث ....

(أ) حاد الزوايا (ب) قائم الزاوية (جـ) منفرج الزاوية (د) متساوى الأضلاع

9 إذا كان الحد الأعلى لمجموعة ما هو 64 ومركزها هو 48، فما الحد الأدنى لهذه المجموعة؟ ....

(أ) 32 (ب) 112 (جـ) 16 (د) 23

المجموعة الثانية: أجب عن الأسئلة الآتية:

1 إذا كانت $X =]-1 , 3[$, $Y = [1 , 5]$ فأوجد على صورة فترة مستعينًا بخط الأعداد ما يأتى:

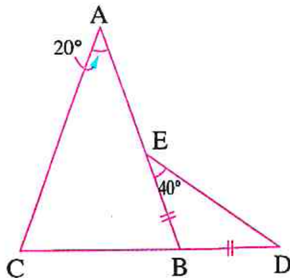
1 $X \cap Y$ **2** $X \cup Y$ **3** $Y - X$

2 **اختصر لأبسط صورة المقدار:** $\frac{(\sqrt{6})^{n+1} \times (\sqrt{3})^n}{2 \times (\sqrt{2})^{n-1}}$ **ثم أوجد القيمة العددية للناتج عند** $n = 2$

3 **فى الشكل المقابل:**

إذا كان: $D \in \overrightarrow{CB}$, $m(\angle DEB) = 40°$

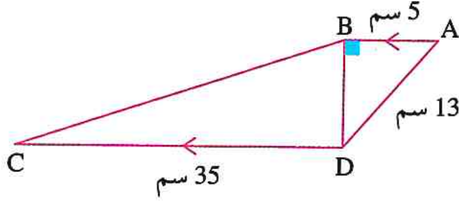
$BE = BD$, $m(\angle A) = 20°$ ، أثبت أن: $AB = AC$



4 فى الشكل المقابل:

إذا كان: $\overline{AB} // \overline{DC}$

أوجد محيط المضلع ABCD



5 حلل كلًّا مما يأتى تحليلًا تامًّا:

1 $3x^2 - 11x + 6$ 2 $16y^2 - 9$ 3 $a^3 - 27$

6 أوجد مجموعة حل المعادلة $y^2 - 7y + 12 = 0$ فى R

7 أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى:

المجموعات	–5	–15	–25	–35	–45	المجموع
التكرار	5	20	40	25	10	**100**

امتحان 9

المجموعة الأولى: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 إذا كان: n عددًا صحيحًا، $n < \sqrt{13} < n + 1$، فإن: $n = $ ....

(أ) 1 (ب) 2 (جـ) 3 (د) 4

2 المعكوس الضربى للعدد $\sqrt{5} - 2$ فى أبسط صورة يساوى ....

(أ) $2 + \sqrt{5}$ (ب) $2\sqrt{5}$ (جـ) $2 - \sqrt{5}$ (د) $\sqrt{5}$

3 عند إكمال المربع للمقدار: $(y^2 + 9)$ نضيف إليه ....

(أ) $\pm 3y$ (ب) $\pm 6y$ (جـ) $\pm 9y$ (د) $\pm 12y$

4 إذا كان: $x^2 - a^2 = (x - 5)(x + 5)$ فما قيمة a؟ ....

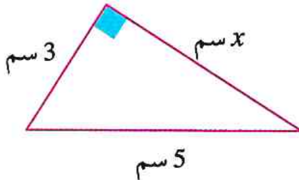
(أ) ± 1 (ب) ± 10 (جـ) ± 5 (د) ± 25

5 إذا كان: $(x - 5)$ أحد عاملى ثلاثية الحدود $(x^2 - 2x - 15)$، فما العامل الآخر؟ ....

(أ) $x + 3$ (ب) $x - 3$ (جـ) $x + 5$ (د) $x - 5$

6 فى الشكل المقابل:

ما قيمة x؟ ....



(أ) 2 (ب) 3

(جـ) 4 (د) 5

7 إذا كان طولا ضلعين فى مثلث متساوى الساقين 4 سم، 8 سم، فما طول الضلع الثالث؟ ....

(أ) 4 سم (ب) 8 سم (جـ) 2 سم (د) 12 سم

8 ما عدد أقطار المضلع السداسى المحدب؟ ....

(أ) 7 (ب) 8 (جـ) 9 (د) 10

9 إذا كان: $\sum f = 70$ ، $\sum f . x_m = 700$ ، ما الوسط الحسابى $\bar{x}$ ؟ ....

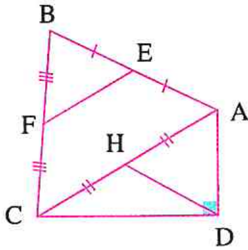
(أ) 10 (ب) 7 (جـ) 70 (د) 17

المجموعة الثانية: أجب عن الأسئلة الآتية:

1 إذا كانت $B =]2 , 9[$, $A =]-\infty , 5[$ ، فأوجد على صورة فترة مستعيناً بخط الأعداد ما يأتى:

1 $A \cup B$ 2 $B^{\backprime}$ 3 $A - B$

2 رتب تصاعدياً الأعداد: $\sqrt{70}$ ، $-5\sqrt{2}$ ، 9 ، $\sqrt{62}$

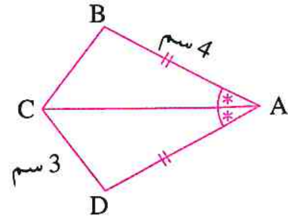


3 فى الشكل المقابل:

إذا كان $\overline{DH}$ متوسطاً فى المثلث ADC القائم الزاوية فى D،

F , E منتصفى $\overline{AB}$, $\overline{CB}$ على الترتيب

أثبت أن: DH = EF



4 فى الشكل المقابل:

CD = 3 سم، AB = 4 سم، $\overline{AB} \cong \overline{AD}$

، $\overrightarrow{AC}$ ينصف $\angle$ BAD

1 برهن أن: Δ ACB $\cong$ Δ ACD

2 أوجد محيط المضلع ABCD

5 أوجد مجموعة حل المعادلة: $16x^2 - 4x = 0$ فى R

6 حلل كلًّا مما يأتى تحليلًا تامًّا:

1 $12a + 2b - 8ba - 3$

2 $x^2 + 14x + 49$

3 $1 + 64m^3 n^3$

7 التوزيع التكرارى ذو المجموعات الآتى يبين أوزان 50 طرداً بريدياً بالكيلوجرام:

المجموعات	0-	2-	4-	6-	8-	10-
التكرار	4	6	14	11	12	3

ارسم المنحنى التكرارى المتجمع الصاعد، ومنه قدِّر قيمة الوسيط.

تقييم كتاب الوزارة

المجموعة الأولى: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

1 ما المعكوس الضربى للعدد، $-\sqrt{2}$ فى أبسط صورة؟

(أ) $\sqrt{2}$　(ب) $\frac{1}{\sqrt{2}}$　(جـ) $\frac{\sqrt{2}}{2}$　(د) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

2 ما ناتج $2\sqrt[3]{\frac{1}{4}} - \sqrt[3]{2}$؟

(أ) 0　(ب) 1　(جـ) $\sqrt[3]{2}$　(د) 2

3 إذا كان: $x^3 + y^3 = 20$, $x^2 - xy + y^2 = 4$ فما قيمة $2x + 2y$؟

(أ) 5　(ب) 10　(جـ) 15　(د) 20

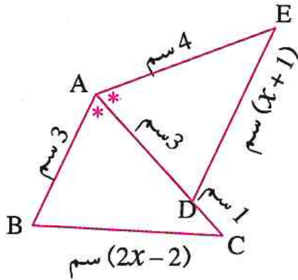
4 ما مجموعة حل المعادلة $x^2 - 4x + 3 = 0$ فى R؟

(أ) $\{1 , 3\}$　(ب) $\{-1 , -3\}$　(جـ) $\{1 , -3\}$　(د) $\{-1 , 3\}$

5 إذا كان: $a + b = 2\sqrt{5}$, $c - d = \sqrt{5}$ فما قيمة المقدار $a c - a d + b c - b d$؟

(أ) $\sqrt{5}$　(ب) $3\sqrt{5}$　(جـ) 10　(د) 20

6 فى الشكل المقابل:



ما قيمة x؟ ....

(أ) 1

(ب) 2

(جـ) 3

(د) 4

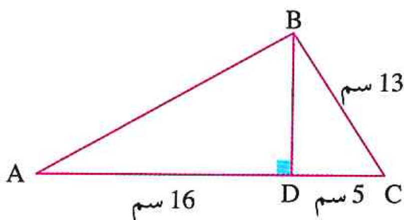
7 ما عدد أضلاع المضلع الذى قياسات زواياه الداخلية °1980؟

(أ) 10　(ب) 11　(جـ) 12　(د) 13

8 **إذا كانت بداية المجموعة هى 15 ومركزها 17.5 فما طول المجموعة؟**

(أ) 5　(ب) 10　(جـ) 20　(د) 25

9 فى الشكل المقابل:



ما طول $\overline{AB}$؟

(أ) 12 سم　(ب) 25 سم

(جـ) 20 سم　(د) 16 سم

المجموعة الثانية: أجب عن الأسئلة الآتية:

1 إذا كانت $Y = [-2, 5[$, $X =]-4, 1]$ ، فأوجد على صورة فترة مستعينًا بخط الأعداد ما يأتى:

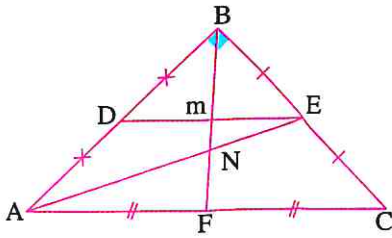
[1] $X \cap Y$

[2] $X \cup Y$

[3] $Y - X$

2 اختصر المقدار $\frac{(\sqrt{3})^{2n+3}}{(\sqrt{2})^{1-n} \times (\sqrt{6})^{n-1}}$ لأبسط صورة، ثم أوجد قيمة الناتج عند $n = 0$

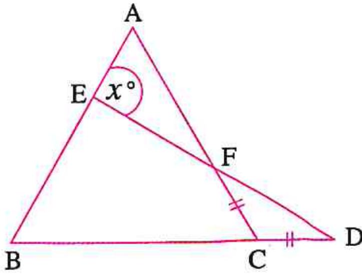
3 فى الشكل المقابل:



إذا كان طول $\overline{DE} = 6$ سم

فأوجد مع البرهان $\overline{MN}$

4 فى الشكل المقابل:



ABC مثلث متساوى الأضلاع

$\overline{AC} \cap \overline{ED} = \{F\}$ ، $CF = CD$

أوجد مع البرهان قيمة x.

5 حلل كلًّا مما يأتى:

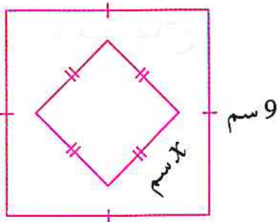
[1] $4x^2 - 25$

[2] $b^3 - 8$

[3] $4x^2 + 14x - 30$

6 عبر عن مساحة الجزء المظلل فى الشكل المقابل

كحاصل ضرب عاملين.



7 أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى:

المجموعات	5-	15-	25-	35-	المجموع
التكرار	6	8	K	2	20

امتحانات رقم (3)

الترم الاول







نموذج (1)

المجموعة الأولى

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 إذا كان : $Y - X = 2$ ، $X^2 - Y^2 = 16$ ، فما قيمة $X + Y$ ؟ ....

أ 4 ب 8 جـ -8 د 2

2 إذا كان : $X + b = 5$ ، $X^2 + a = 12$ ، فما القيمة العددية للمقدار $(X^3 + bX^2 + aX + ab)$ ؟ ....

أ 7 ب 17 جـ 30 د 60

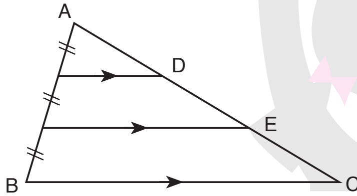
3 أي الفترات الآتية ينتمي إليها العدد : $-\sqrt{7}$ ؟ ....

أ $[-2 , -1]$ ب $[-3 , -2]$ جـ $[-4 , -3]$ د $[-7 , -6]$

4 أي الأعداد الآتية يمكن أن تكون أطوال أضلاع مثلث منفرج الزاوية ؟ ....

أ 9 , 9 , 9 ب 24 , 10 , 27 جـ 2.5 , 2 , 1.5 د $4 , 2 , 2\sqrt{3}$

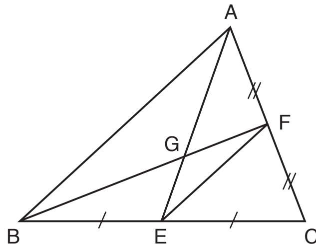
5 في الشكل المقابل :



إذا كان : AC = 15 سم ، فما طول $\overline{AE}$ ؟ ....

أ 7.5 سم ب 3.5 سم
جـ 5 سم د 10 سم

6 في الشكل المقابل :



$\overline{AE}$, $\overline{BF}$ متوسطان في المثلث ،

$\overline{AE} \cap \overline{BF} = \{G\}$ ، GE = 6 سم ،

BF = 15 سم ، AB = 20 سم ،

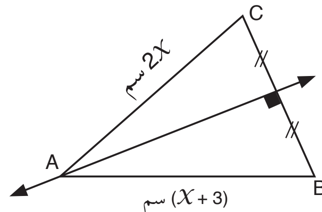
فما محيط المثلث : GAB ؟ ....

أ 41 سم ب 42 سم جـ 40 سم د 48 سم

7 في المثلث ABC إذا كان CA = CB ، $m(\angle C) = m(\angle A)$ ، فما قياس $(\angle B)$ ؟ ....

أ 120° ب 90° جـ 60° د 45°

8 في الشكل المقابل :



ما قيمة X ؟ ....

أ 3 ب 5
جـ 7 د 10

9 إذا كان : $\sum fX_m = 90^\circ$ ، $\overline{X} = 18$ ، فما قيمة : $\sum f$ ؟ ....

أ 72 ب 108 جـ 5 د 50



المجموعة الثانية

1 أ اختصر لأبسط صورة : $\sqrt[3]{24} + 2\sqrt[3]{-81} + 3\sqrt[3]{\frac{1}{9}}$

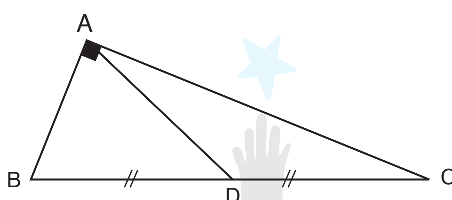
ب إذا كان : $X = \sqrt{3} + \sqrt{2}$, $Y = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ ، فأوجد القيمة العددية : $\frac{X + y}{y X + 1}$

2 أ إذا كانت : $X = [-2 , 3]$ ، $Y = [1 , 5]$ ، فأوجد مستعينًا بخط الأعداد كلًّا من :

(أولًا) $X \cap Y$ (ثانيًا) $X - Y$

ب أوجد مجموعة حل المعادلة فى R : $17 - 2X^3 = 1$

3 فى الشكل المقابل :

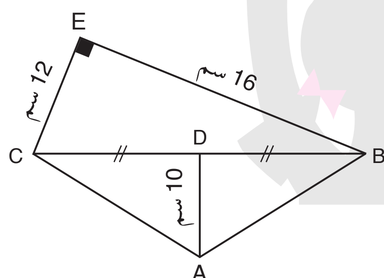


مثلث ABC قائم الزاوية فى A ، D منتصف $\overline{BC}$ ،

$BD = (2X - 3)$ سم ، $DC = (3X - 8)$ سم

أوجد طول $\overline{AD}$

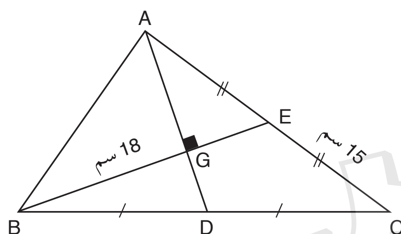
4 فى الشكل المقابل :



إذا كانت : D منتصف $\overline{BC}$ ،

أثبت أن : $m(\angle BAC) = 90^\circ$

5 فى الشكل المقابل :



إذا كانت : E منتصف $\overline{AC}$ ، D منتصف $\overline{BC}$ ،

$\overline{AD} \perp \overline{BE}$ ، CE = 15 سم ، BG = 18 سم ،

أوجد بالبرهان طول $\overline{AD}$

6 أ ما عدد أضلاع المضلع المحدب الذى له 20 قطرًا ؟

ب ما نوع المثلث الذى أطوال أضلاعه 6 سم ، 7 سم ، 8 سم بالنسبة لقياس زواياه ؟

7 ارسم المنحنى التكرارى المتجمع الصاعد للتوزيع التكرارى الآتى ، ثم أوجد قيمة الوسيط :

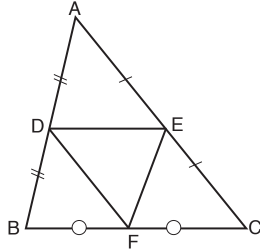
المجموعات	– 40	– 50	– 60	– 70	– 80	– 90
التكرار	8	11	16	10	4	1



نموذج (2)

المجموعة الأولى

● اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :



1 فى الشكل المقابل :

إذا كان محيط المثلث ABC يساوى 18 سم ،

فإن : محيط المثلث DEF = ...

أ 6 سم   ب 9 سم   جـ 12 سم   د 36 سم

2 فى الشكل المقابل :

مثلث ABC قائم الزاوية فى B سم ،

$m(\angle A) = 30^\circ$ ، AC = 12سم ، CB = 2 n سم ،

فإن : قيمة n = ...

أ 3   ب 6   جـ 9   د 12

3 عدد أقطار الثمانى المحدب = ... قطرًا .

أ 15   ب 20   جـ 25   د 30

4 R = ...

أ $Z \cup Q^`$    ب $N \cup Z$    جـ $Q \cup Q^`$ د $Q \cap Q^`$

5 إذا كانت : $12.5\,X = (12)^2 - (13)^2$ ، فما قيمة X ؟ ....

أ 1   ب 2   جـ 3   د 4

6 إذا كانت : $3^X = 5$ ، $5^Y = 3$ ، فما قيمة XY ؟ ....

أ 1   ب 2   جـ 15   د 8

7 المقدار : $X^2 + 8X + a$ قابلًا للتحليل إذا كانت : .... = a

أ 5   ب 7   جـ 8   د 9

8 إذا كانت : $X^2 + KX + 25$ كثيرة حدود مربعًا كاملًا ، فإن : .... = K

أ ± 10   ب 50   جـ 25   د 10

9 إذا كان : $a - b = 3$ ، $a^2 - b^2 = 15$ ، فإن : .... = $(a + b)$

أ 15   ب 12   جـ 5   د 18



المجموعة الثانية

• أجب عما يأتى :

1 $\sqrt{2}\ ,\ \sqrt{8}\ ,\ \sqrt{18}\ ,\ \sqrt{32}\ , ...$ ، أكمل بنفس التسلسل .

2 أ اختصر إلى أبسط صورة : $\sqrt[3]{54} + \sqrt[3]{-2} + 8\sqrt[3]{\frac{1}{4}}$

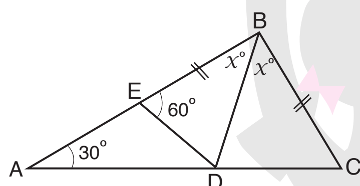
ب إذا كانت : $a = \frac{4}{\sqrt{7}-\sqrt{3}}$ ، $b = \frac{4}{\sqrt{7}+\sqrt{3}}$ ، فأوجد قيمة : $\frac{a-b}{b\,a}$

3 إذا كانت : $A = [-1\ ,\ 4]$ ، $B = [3\ ,\ \infty[$ ، فأوجد مستعينًا بخط الأعداد :

أ $A \cap B$ ب $B - A$

4 حديقة مستطيلة الشكل بعداها 6 أمتار ، 15 مترًا ، إذا زادت مساحتها بمقدار 46 مترًا مربعًا بزيادة طول وعرض الحديقة بنفس المقدار ، فما هى الأبعاد الجديدة للحديقة ؟

5 فى الشكل المقابل :



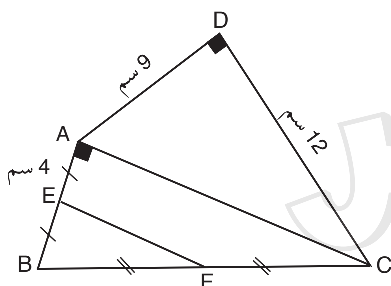
مثلث ABC فيه : $m(\angle A) = 30^\circ$ ،

$\overrightarrow{BD}$ ينصف $(\angle B)$ ، $E \in \overline{AB}$ بحيث : $EB = CB$ ،

$m(\angle BED) = 60^\circ$

أ أثبت أن : $\triangle BCD \cong \triangle BED$ ب أوجد قيمة x

6 فى الشكل المقابل : ABCD شكل رباعى



F , E منتصفا $\overline{AB}$ ، $\overline{BC}$ على الترتيب ،

أوجد مساحة المثلث BEF

7 ارسم الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	5 –	15 –	25 –	35 –	45 –
التكرار	4	7	10	6	3



نموذج (3)

المجموعة الأولى

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 [3 , 3 −] ∩ [5 , 0] = ...

أ] 3 , 0 [ب] 3 , 0]   جـ [5 , 3 −]   د] 5 , 3 − [

2 إذا كان : $\sqrt{2}\ X = 6$ ، فإن $X =$ ....

أ $\sqrt{2}$ ب $2\sqrt{2}$ جـ $3\sqrt{2}$ د غير ذلك

3 طول المتوسط المرسوم من رأس القائمة = ... الوتر .

أ نصف   ب ثلث   جـ ربع   د ضعف

4 مثلث ABC فيه AB = AC ، $m(\angle A) = 80^\circ$ فإن : $m(\angle C) =$ ....

أ 70° ب 55° جـ 40° د 50°

5 عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الساقين = ...

أ 1   ب 2   جـ 3   د لا يوجد

6 مجموعة الأعداد الحقيقية غير الموجبة هى : ....

أ] ∞ , 0 [ب [∞ , 0]   جـ] 0 , ∞ −]   د [0 , ∞ −]

7 إذا كانت : $(a X^2 + 42 X + 49)$ كثيرة حدود مربعًا كاملًا ، فما قيمة a ؟ ....

أ 9 ±   ب 9   جـ 3 −   د 3

8 إذا كان $\sum f = 50$ ، $\sum f X_m = 1.700$ ، فما الوسط الحسابى X ؟ ....

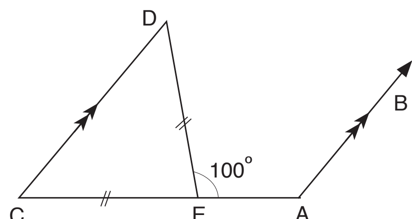
أ 1.750   ب 1.650   جـ 34   د 340

9 العدد التالى فى النمط : ... , $\sqrt{48}$, $\sqrt{27}$, $\sqrt{12}$, $\sqrt{3}$ هو ....

أ $\sqrt{54}$ ب $\sqrt{64}$ جـ $\sqrt{75}$ د $\sqrt{108}$



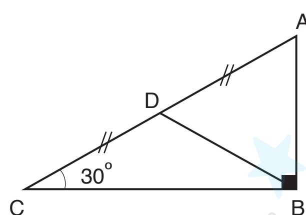
المجموعة الثانية



1 فى الشكل المقابل : $\overrightarrow{AB} \parallel \overline{DC}$ ،

$\overrightarrow{AB} \parallel \overline{DC}$ ، $m (\angle AED) = 100°$

أوجد بالبرهان : $m (\angle A)$

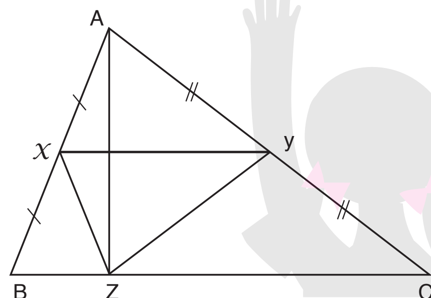


2 فى الشكل المقابل :

مثلث ABC قائم الزاوية فى B ،

AC = 10 سم ، $m (\angle C) = 30°$ ،

أوجد محيط المثلث ABD



3 فى الشكل المقابل :

X ، Y منتصفا $\overline{AC}$ ، $\overline{AB}$ على الترتيب

فإذا كان : AB = 6 سم ، AC = 8 سم ، BC = 12 سم

فأوجد محيط المثلث XYZ

4 إذا كانت $A =]-\infty , 3]$ ، $B =]-4 , \infty[$ ، فأوجد مستعينًا بخط الأعداد :

أ $A \cup B$ ب $A \cap B$ جـ B'

5 إذا كان : $X = \sqrt{8} + \sqrt{5}$ ، $Y = \sqrt{8} - \sqrt{5}$ ، فأوجد فى أبسط صورة :

أ $X^2 - Y^2$ ب $\dfrac{X + y}{X y - 1}$

6 أوجد مجموعة حل المعادلات الآتية فى R :

أ $X^2 - X = 15$ ب $7 X^2 + 5 = 12 X$

جـ $X^2 (X + 2)^2 = 4 (X + 2)^2$ د $X (X + 12) + 43 = 8$

7 أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	– 2	– 6	– 10	– 14	– 18	– 22	– 26
التكرار	5	5	8	21	7	5	1



نموذج (4)

المجموعة الأولى

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 العدد غير النسبى المحصور بين 3 ، 4 هو ....

أ 3.5 ب $\frac{1}{8}$ جـ $\sqrt{11}$ د $\sqrt{25}$

2 $(\sqrt{8} + \sqrt{2})^2 =$ ....

أ 10 ب 14 جـ 18 د 2

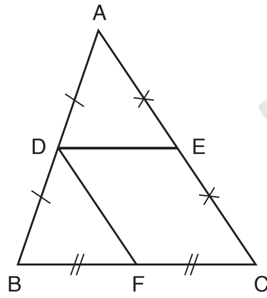
3 إذا كان: $(X + 2)^0 = 1$ ، فإن : .... $\ni X$

أ $R - \{2\}$ ب $R - \{-2\}$ جـ $\{2\}$ د $\{-2\}$

4 $\left(\frac{6}{\sqrt{3}}\right)^2 =$ ....

أ $6\sqrt{2}$ ب $12\sqrt{2}$ جـ $6\sqrt{3}$ د 12

5 فى الشكل المقابل :

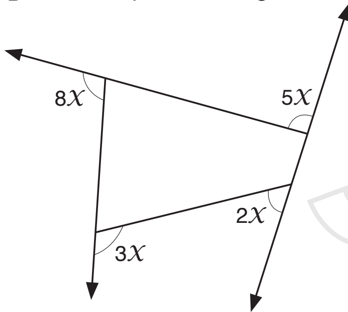


مثلث ABC فيه AC = 16 سم ، BC = 10 سم

فإن : محيط الشكل DECF = ... سم

أ 13 ب 26 جـ 52 د 93

6 فى الشكل المقابل :



$X =$ ....

أ 15 ب 25 جـ 20 د 30

7 إذا كان : $\overline{X} = 32$ ، $\sum f X_m = 1,600$ ، فإن : $\sum f =$ ....

أ 50 ب 51,200 جـ 1,632 د 100

8 إذا كان : $\overline{AD}$ متوسط فى المثلث ABC ، G نقطة تقاطع متوسطات المثلث ، فإن : AG = ... AD

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{3}$ جـ $\frac{2}{3}$ د $\frac{3}{2}$

9 المعكوس الضربى للعدد : $\sqrt{32}$ هو ....

أ $4\sqrt{2}$ ب $\frac{1}{4}\sqrt{2}$ جـ $\frac{8}{\sqrt{3}}$ د $\frac{1}{8}\sqrt{2}$



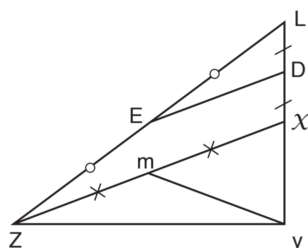
المجموعة الثانية

1 فى الشكل المقابل :

$\overline{XL}$ متصف D ، m $(\angle Y) = 90^\circ$ ،

E منتصف $\overline{LZ}$ ، m منتصف $\overline{XZ}$ ،

أثبت بالبرهان أن : DE = Ym



2 فى الشكل المقابل :

D منتصف $\overline{AB}$ ، E منتصف $\overline{AC}$ ،

$\overline{DC} \cap \overline{BE} = \{G\}$ فإذا كان : DE = 4 سم ،

DG = 3 سم ، BE = 6 سم

فأوجد محيط المثلث GBC

3 فى الشكل المقابل :

مثلثABC فيه :

m $(\angle B) = 90^\circ$ ، AB = 32 سم ، BC = 24 سم

CD = 9 سم ، AD = 45 سم

أثبت أن المثلث ACD منفرج الزاوية

4 مربع مساحته $(9x^4 + 30x^2 + 25)$ سم^2 ، أوجد طول ضلعه بدلالة x ،

ثم أوجد محيطه عند $x = 2$

5 أ إذا كان $(2x - 7)$ أحد عاملى ثلاثية الحدود $(4x^2 - 8x - 21)$ فأوجد العامل الآخر .

ب حلل ما يأتى تحليلًا كاملًا :

1 $x^2 + 12xY + 36Y^2 - 25$

2 $2x^2 - x - 28$

6 أوجد عدد أضلاع المضلع المنتظم إذا كان قياس إحدى زواياه الداخلة 140°

7 الجدول التالى يبين توزيع درجات 100 طالب ، أوجد :

المجموعات	– 20	– 30	$-x$	– 50	– 60	– 70
التكرار	10	K	22	26	20	8

أ قيمة x ، K ب الوسط الحسابى لهذا التوزيع .



نموذج (5)

المجموعة الأولى

● اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 Q ◯ π

أ $\in$ ب $\notin$ جـ $\subset$ د $\not\subset$

2 المعكوس الضربى للعدد : $\frac{\sqrt{5}}{10}$ هو ....

أ $10\sqrt{5}$ ب $3\sqrt{5}$ جـ $2\sqrt{5}$ د $\sqrt{5}$

3 إذا كانت : $X = 2 + \sqrt{5}$ ، Y العدد المرافق للعدد X ، فإن : $(X - Y)^2 =$ ....

أ $2\sqrt{8}$ ب 20 جـ $4\sqrt{5}$ د -1

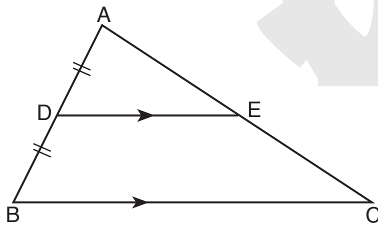
4 إذا كان : $\overline{AD}$ متوسط فى المثلث ABC ، G نقطة تقاطع متوسطاته ، فإن : AD .... = AG

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{3}$ جـ $\frac{2}{3}$ د 2

5 الأعداد : .... , 3 , 6 يمكن أن تكون أطوال أضلاع مثلث متساوى الساقين .

أ 3 ب 7 جـ 9 د 11

6 فى الشكل المقابل :



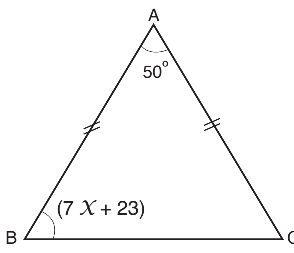
مثلث ABC ، D منتصف $\overline{AB}$ ، $\overline{DE} // \overline{BC}$ ،

$DE = (X + 2)$ سم ، $BC = 12$ سم ،

ما قيمة X ؟

أ 4 ب 6 جـ 8 د 12

7 فى الشكل المقابل :



ABC مثلث متساوى الساقين فيه :

$AB = AC$ ، $m(\angle A) = 50^\circ$ ،

ما قيمة X ؟

أ 4 ب 5 جـ 6 د 7

8 لإكمال المربع للمقدار : $(X^2 + 49)$ نضيف إليه ....

أ ± 7 ب ± 14 جـ $-14X$ د $\pm 14X$

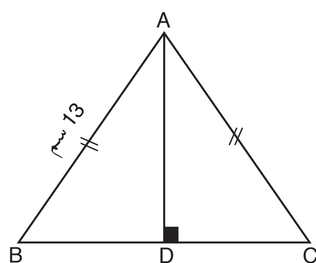
9 إذا كان مسقط النقطة (36 , 20) الموجودة على المنحنى التكرارى المتجمع الصاعد على محور المجموعات يحدد الوسيط ، فما ترتيب الوسيط ؟

أ 20 ب 36 جـ 40 د 72



المجموعة الثانية

● أجب عما يأتى :

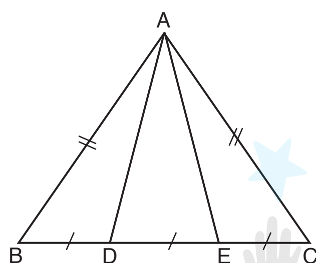


1 فى الشكل المقابل :

مثلث ABC فيه : AB = AC ، $\overline{BC} \perp \overline{AD}$ ،

AB = 13سم ، BD = 5 سم ، أوجد :

أ طول $\overline{BC}$ ب مساحة المثلث ABC



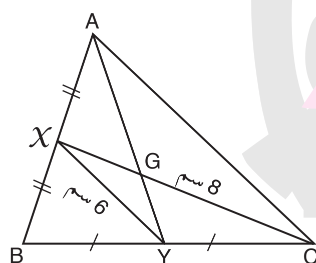
2 فى الشكل المقابل :

مثلث ABC فيه : AB = AC ، BD = CE ،

$m(\angle C) = 50^{o}$ ، $m(\angle BAD) = 30^{o}$

أ أثبت أن : المثلث ADE متساوى الساقين .

ب أوجد : $m(\angle ADE)$



3 فى الشكل المقابل :

مثلث ABC ، X منتصف $\overline{AB}$ ، Y منتصف $\overline{BC}$ ،

XY = 6 سم ، $\overline{AY} \cap \overline{XC} = \{G\}$ ، CG = 8 سم ، YG = 3 سم

أوجد بالبرهان :

أ محيط المثلث GXY ب محيط المثلث AGC

4 اختصر لأبسط صورة :

أ $\dfrac{(\sqrt{18})^5 \times (\sqrt{2})^3}{(\sqrt{12})^4}$ ب $\dfrac{1,000 \times 0.1^{n} \times 10^{2n-1}}{10^{2+n}}$

5 اختصر لأبسط صورة :

أ $\sqrt[3]{24} + \sqrt[3]{3} + 2\sqrt[3]{81}$ ب $\dfrac{2\sqrt[3]{5} \times \sqrt[3]{54}}{\sqrt[3]{10}}$

6 أوجد مستعينًا بخط الأعداد :

أ $]-5, 1] \cap]-1, 3[$ ب $[2, 7] - [3, 8[$

7 من الجدول التالى قَدر الوسيط بيانيًّا :

الفترات	70 –	80 –	90 –	100 –	110 –	120 –	130 –
التكرار	2	5	9	12	7	3	2



الإجابات الاسترشادية



نموذج (1)

المجموعة الأولى

1 (ب)

2 (د) $x^2(x+b)+a(x+b)=(x+b)(x^2+a)$

3 (ب) 4 (ب) 5 (د) 6 (ب)

7 (جـ) 8 (أ) 9 (جـ)

المجموعة الثانية

1 أ $2\sqrt[3]{3}-6\sqrt[3]{3}+\sqrt[3]{3}=-3\sqrt[3]{3}$

ب $\frac{2\sqrt{3}}{2}=\sqrt{3}$

2 أ (أولًا)] 3 , 1] (ثانيًا)] 1 , 2 – [

ب مجموعة الحل = { 2 } $\therefore 2x^3=16$

3 $\therefore x=5$ $2x-3=3x-8$

طول $\overline{AD}$ = 7 سم $AD=DC=7$

4 $\because$ المثلث BEC قائم الزاوية فى E

$\therefore$ CB = 20 سم $\therefore (CB)^2=144+256=400$

$\therefore m(\angle BAC)=90^\circ$ $\because \frac{1}{2}BC=AD$

5 $GE=BG\frac{1}{2}=9$ سم

$\because$ المثلث AGE قائم الزاوية فى G

$\therefore (AG)^2=(15)^2-(9)^2=(12)^2$

$\therefore$ AG = 12 سم ، $AD=AG\times\frac{3}{2}=18$ سم

6 أ $\frac{n(n-3)}{2}=20$

$(n-8)(n+5)=0$ $n^2-3n-40=0$

$\therefore$ عدد الأضلاع = 8

ب $\therefore$ المثلث حاد الزوايا . $\because (8)^2<(7)^2+(6)^2$

7 ترتيب الوسيط = $\frac{50}{2}=25$ ، قيمة الوسيط = 63.75



نموذج (2)

المجموعة الأولى

1 (ب) 2 (أ) 3 (ب) 4 (جـ)

5 (ب) 6 (أ) $\therefore 3^{XY}=3^1$ $(3^X)^Y=5^Y=3$

7 (ب) 8 (أ) 9 (جـ)

المجموعة الثانية

1 $\sqrt{50}$

2 أ $3\sqrt[3]{2}-\sqrt[3]{2}+4\sqrt[3]{2}=6\sqrt[3]{2}$

ب $a=\sqrt{7}+\sqrt{3}$, $b=\sqrt{7}-\sqrt{3}$

$a-b=\frac{2\sqrt{3}}{4}=\frac{1}{2}\sqrt{3}$

3 أ [4 , 3] ب] ∞ , 4 [

4 بفرض أن مقدار الزيادة = x

$\therefore$ الطول = $(15+x)$ متر ، العرض = $(6+x)$ متر

$(15+x)(6+x)-90=46$

$x^2+21x+90-90=46$

$x^2+21x-46=0$

$\therefore x=2$ $(x+23)(x-2)=0$

الأبعاد الجديدة هى : 17 مترًا ، 8 أمتار .

5 أ المثلثان BED , BCD فيهما :

BE = BC معطى ، $\overline{BD}$ ضلع مشترك ،

$m(\angle EBD)=m(\angle CBD)$

$\triangle BCD\cong\triangle BED$

ب من تطابق المثلثين :

$\therefore m(\angle C)=m(\angle BED)=60^\circ$

فى المثلث BAC :

$m(\angle CBA)=180^\circ-90^\circ=90^\circ$

$\because \overrightarrow{BD}$ ينصف $(\angle ABC)$ $\therefore x=45^\circ$

6 $\because$ المثلث ADC قائم الزاوية فى D

$\therefore (AC)^2=(9)^2+(12)^2=(15)^2$

$\because$ E منتصف $\overline{AB}$ ، F منتصف $\overline{BC}$

$\therefore EF=\frac{1}{2}AC=7.5$ سم .

$\therefore$ مساحة المثلث BEF = $\frac{1}{2}\times4\times7.5=15$ سم^2 .

7 الوسط الحسابى = $\frac{870}{30}=29$



الصف الأول الإعدادي

الصف الثاني الإعدادي

الصف الثالث الإعدادي

نموذج (3)

المجموعة الأولى

1 [0 , 3] 2 (جـ) 3 (أ) 4 (د) 5 (أ)

6 (جـ) 7 (ب) 8 $\frac{1,700}{50} = 34$ 9 (جـ)

المجموعة الثانية

1 فى المثلث ECD :

$m (\angle DEC) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$

∵ المثلث EDC متساوى الساقين .

$\therefore m (\angle C) = 50^\circ$

∵ $\overrightarrow{AB} // \overline{DC}$ ، $\overline{AC}$ قاطع لهما .

$\therefore m (\angle A) = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$

زاويتان داخلتان وفى جهة واحدة من القاطع .

2 ∵ المثلث ثلاثينى ستينى .

∴ AB = 5 سم ، $BD = \frac{1}{2} AC = 5$ سم .

$\therefore m (\angle A) = 60^\circ$

∴ المثلث ABD متساوى الأضلاع .

∴ محيط المثلث = 5 × 3 = 15 سم .

3 محيط المثلث $XYZ = \frac{1}{2}$ محيط المثلث ABC

$= \frac{1}{2} \times 26 = 13$ سم .

4 أ R ب $]-4 , 3[$ جـ $]-\infty , -4]$

5 أ $(X - Y)(X + Y) = (\sqrt{8})^2 - (\sqrt{5})^2$

$X^2 - Y^2 = 8 - 5 = 3$

ب $\frac{X + Y}{X Y - 1} = \frac{2\sqrt{8}}{3 - 1} = \frac{4\sqrt{2}}{2} = 2\sqrt{2}$

6 أ $\because X^2 - 2X - 15 = 0 \quad \therefore (X - 5)(X + 3) = 0$

∴ مجموعة الحل = $\{5 , -3\}$

ب $7X^2 - 12X + 5 = 0$

$(7X - 5)(X - 1) = 0$

∴ مجموعة الحل = $\{\frac{5}{7} , 1\}$

جـ $(X + 2)^2 (X^2 - 4) = 0$

$(X + 2)^2 (X - 2)(X + 2) = 0$

∴ مجموعة الحل = $\{-2 , 2\}$

د $X^2 + 12X + 35 = 0$

$(X + 5)(X + 7) = 0$

∴ مجموعة الحل = $\{-5 , -7\}$

7 الوسط الحسابى = $\frac{780}{52} = 15$

نموذج (4)

المجموعة الأولى

1 (جـ) 2 (جـ) 3 (ب) 4 (د) 5 (ب)

6 (جـ) 7 (أ) 8 (جـ) 9 (د)

المجموعة الثانية

1 فى المثلث XYZ القائم الزاوية فى Y :

∵ $\overline{mY}$ متوسط .

$\therefore Ym = \frac{1}{2} XZ$ .... (1)

فى المثلث LXZ :

∵ D منتصف $\overline{XL}$ ، E منتصف $\overline{LZ}$

$\therefore ED = \frac{1}{2} ZX$ .... (2)

من (1) ، (2) : $\therefore ED = Ym$

2 فى المثلث ABC :

∵ D منتصف $\overline{AB}$ ، E منتصف $\overline{AC}$

∴ BC = 2 DE = 8 سم .... (1)

∵ G هى نقطة تقاطع متوسطات المثلث .

∴ $BG = \frac{2}{3} BE = \frac{2}{3} \times 6 = 4$ سم .... (2)

∴ CG = 2 GE = 6 سم .... (3)

من (1) ، (2) ، (3) :

∴ محيط المثلث GBC = 18 سم .

3 فى المثلث ABC القائم الزاوية فى B :

$(AC)^2 = (32)^2 + (24)^2 = (40)^2$

فى المثلث ACD : $(AD)^2 = (45)^2 = 2,025$

$(AC)^2 + (CD)^2 = 1,600 + 81 = 1,681$

$\therefore (AD)^2 > (AC)^2 + (CD)^2$

∴ المثلث ACD منفرج الزاوية .

4 طـول ضلع المربع = $(3X + 5)$ سم .

طول الضلع عند $X = 2$: طول الضلع = 11 سم

∴ محيـط المربع = 11 × 4 = 44 سم .

5 أ $4X^2 - 8X - 21 = (2X - 7)(2X + 3)$

∴ العامل الآخر = $(2X + 3)$

ب 1 $(X^2 + 12XY + 36Y^2) - 25$

$= (X + 6Y)^2 - 25$

$= (X + 6Y + 5)(X + 6Y - 5)$

2 $(2X + 7)(X - 4)$



نموذج (5)

المجموعة الأولى

1 (ب) 2 (جـ) 3 (ب) 4 (جـ)

5 (ب) 6 , 3 , 6 6 (أ)

7 (جـ) $\therefore X = 6$ $7X = 42$ $7X + 23 = 65$

8 (د) 9 (أ)

المجموعة الثانية

1 أ $BC = 2BD = 10$ سم .

ب في المثلث ADB القائم الزاوية في D

$(BD)^2 = (13)^2 - (5)^2 = (12)^2$

$\therefore$ ارتفاع المثلث = 12 سم .

مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times 10 \times 12 = 60$ سم^2 .

2 أ يتطابق المثلثان بضلعين والزاوية المحصورة بينهما .

من تطابق المثلثين : $\therefore AD = AE$

$\therefore$ المثلث ADE متساوى الساقين .

ب $\because$ المثلث ABC متساوى الساقين .

$\therefore m(\angle BAC) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$

$m(\angle DAE) = 80^\circ - (2 \times 30^\circ) = 20^\circ$

$\because$ المثلث ADE متساوى الساقين .

$\therefore m(\angle ADE) = \frac{1}{2}(180^\circ - 20^\circ) = 80^\circ$

3 أ $GX = \frac{1}{2} GC = 4$ سم .

محيط المثلث $GXY = 13$ سم .

ب $AG = 2\,YG = 6$ سم .

$AC = 2\,XY = 12$ سم .

محيط المثلث $AGC = 26$ سم .

4 أ $\frac{\sqrt{3}^{10} \times \sqrt{2}^{5} \times \sqrt{2}^{3}}{\sqrt{2}^{8} \times \sqrt{3}^{4}} = \sqrt{3}^{6} = 3^3 = 27$

ب $10^{3-n+2n-1-2-n} = 10^0 = 1$

5 أ $2\sqrt[3]{3} + \sqrt[3]{3} + 6\sqrt[3]{3} = 9\sqrt[3]{3}$

ب $\frac{2\sqrt[3]{5} \times 3\sqrt[3]{2}}{\sqrt[3]{2} \times \sqrt[3]{5}} = 6$

6 أ $]-1 , 1]$ ب $[2 , 3[$

7 ترتيب الوسيط = $\frac{40}{2} = 20$ الوسيط $\cong 103$



مجانا وحصريا

حمل الآن

امتحانات رقم (4)

الترم الاول





بنك أسئلة الرياضيات | المادة: الرياضيات
المراجعة النهائية | النموذج الأول | الفصل الدراسي الأول
أجب عن الأسئلة التالية | يُسمح باستخدام حاسبة الجيب | الأسئلة في ثلاث صفحات

السؤال الأول:

① إختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة فى كل مما يأتى

① المعكوس الضربي للعدد $-\sqrt{2}$ في أبسط صورة يساوي ....

ⓐ $\sqrt{2}$ ⓑ $\frac{1}{\sqrt{2}}$ ⓒ $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ⓓ $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

② $\sqrt[3]{2}-2\sqrt[3]{\frac{1}{4}}=$........

ⓐ 0 ⓑ 1 ⓒ $\sqrt[3]{2}$ ⓓ 2

③ إذا كانت $X^3+y^3=20$ ، $X^2-Xy+y^2=4$ فإن $2X+2y=$......................

ⓐ 5 ⓑ 10 ⓒ 15 ⓓ 20

ⓑ إذا كانت $y=[-2,5[$ ، $X=]-4,1]$ فأوجد مستعيناً بخط الأعداد مايأتي

① $X\cap y$ ② $X\cup y$ ③ $y-X$

السؤال الثاني:

① إختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة فى كل مما يأتى

① عدد أضلاع المضلع الذي مجموع قياسات زواياه الداخلة 1980° يساوي.................

ⓐ 10 ⓑ 11 ⓒ 12 ⓓ 13

② إذا كان $a+b=2\sqrt{5}$ ، $c-d=\sqrt{5}$ فإن قيمة المقدار $ac-ad+bc-bd$ تساوي ....

ⓐ $\sqrt{5}$ ⓑ $3\sqrt{5}$ ⓒ 10 ⓓ 20

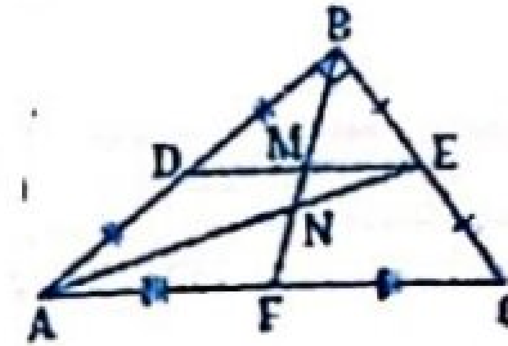
③ إذا كانت بداية المجموعة 15 هي ومركزها 17.5 فإن طول المجموعة هو ....

ⓐ 5 ⓑ 10 ⓒ 20 ⓓ 25

ب) في الشكل المقابل

إذا كان طول $\overline{DE}$ يساوي 6 سم

فأوجد مع البرهان طول $\overline{MN}$



السؤال الثالث:

أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① في الشكل المقابل

قيمة X هي ....

أ) 1 ب) 2

ج) 3 د) 4

② في الشكل المقابل طول $\overline{AB}$ يساوي .... سم

أ) 12 ب) 16

ج) 20 د) 25

③ مجموعة حل المعادلة $X^2 - 4X + 3 = 0$ في R هي ....

أ) {1,3} ب) {-1,-3} ج) {1,-3} د) {-1,3}

ب) اختصر المقدار $\frac{(\sqrt{3})^{2n+3}}{(\sqrt{2})^{1-n}\times(\sqrt{6})^{n-1}}$ لأبسط صورة ثم أوجد القيمة العددية للناتج عندما n = 0

ب) إذا كان: (س + ٢ص)/(أ + ٤ب) = (٢ص + ٥ع)/(٤ب + ٧جـ) = (٥ع + س)/(٧جـ + أ) أثبت أن: س/ص = أ/٢ب

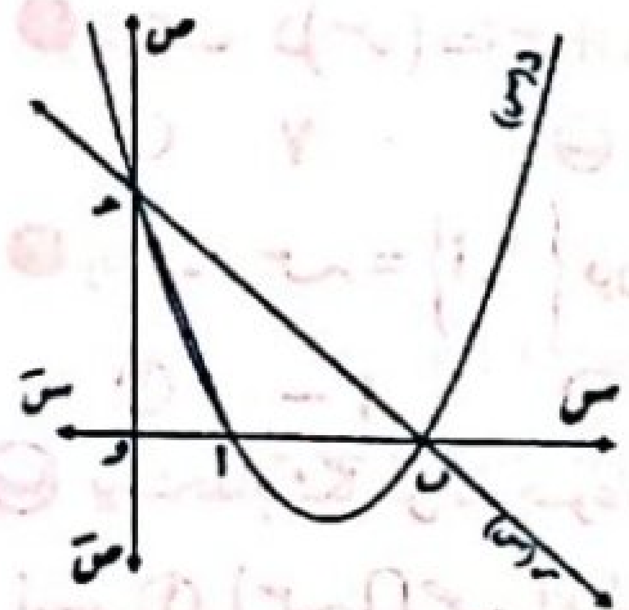
السؤال الخامس:

أ) إذا كانت أ ، ٦ ، ب ، ٥٤ أربع كميات موجبة في تناسب متسلسل أوجد قيمة كل من: أ ، ب

ب) في الشكل المقابل: المستقيم س = ٢ هو محور تماثل منحنى الدالة التربيعية د(س) . ب جـ هو التمثيل البياني للدالة الخطية ر(س) = م س + هـ

فإذا كانت مساحة سطح المثلث أ ب جـ = ٣ وحدة مساحة ، أ ب = ٢ وحدة طول.

① أوجد قيمة: م ، هـ ② أوجد: ر(٤)



انتهت الأسئلة

بنك أسئلة الرياضيات — المراجعة النهائية — المادة : الجبر والاحصاء



الصف الثالث الاعدادي — النموذج الثاني — الزمن : ساعتان

اجب عن جميع الأسئلة التالية	يُسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في ٣ صفحات

السؤال الأول :

أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي:

١ المدي لمجموعة القيم ٢٣ ، ٢٢ ، ١٥ ، ١٨ ، ١٧ هو ________

أ) ٨ ب) ١٨ جـ) ١٩ د) ٢٣

٢ إذا كانت د(س) = ٢س+١ ، ر(س) = ٤ فإن د(ر(س)) = ________

أ) ٧ ب) ٤ جـ) −٤ د) −٧

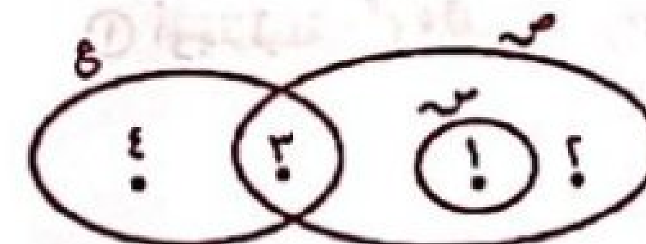
٣ إذا كانت س = {أ ، أ^٢} فإن أ يمكن أن تكون ________

أ) −١ ب) صفر جـ) ١ د) ٢

ب) بإستخدام شكل فن للمجموعات س ، ص ، ع الموضح بالشكل المقابل

أوجد ١- (س ∩ ص) × ع

٢ (س ∪ ص) × (ع − ص)



السؤال الثاني :

أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي:

١ إذا كانت ١٠ جرام من الشيكولاتة يعطي ٢٠٠ سعراً حرارياً فإن عدد السعرات الحرارية في ٣٠ جراماً من نفس الشيكولاتة = ________ سعراً حرارياً

٩٠ ب) ١٠٠ جـ) ٩٠٠ د) ٩٠٠٠

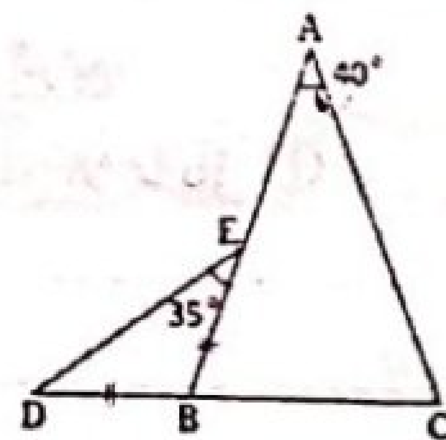
٢ النسبة بين محيط الدائرة : طول قطرها = ________

أ) π:١ ب) ١ : π جـ) ٢π:١ د) ١ : ٢π

٣ إذا كان $\frac{أ}{ب} = \frac{٢}{٥}$ ، ٥أ − ٢ب = ٢٠ فإن ب = ...

٢ ب) ٥ جـ) ١٥ د) ٢٠

ب) في الشكل المقابل



$m(\angle DEB) = 35^\circ$ ، $D \in \overleftrightarrow{CB}$

$BE = BD$ ، $m(\angle A) = 40^\circ$ ،

برهن أن $AB = AC$

السؤال الثالث:

أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

١ إذا كانت M هي نقطة تقاطع متوسطات المثلث ABC ، $\overline{BD}$ متوسطاً فيه فإن $BD : MD = ...$

أ) 2: 3 ب) 1 : 3 جـ) 3: 2 د) 3: 1

٢ أي من الأعداد يمكن أن تكون أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية ؟ ....

أ) 7,7,4 ب) 12,5,13 جـ) 5,8,7 د) 3,7,5

٣ إذا كان $x^3 - 8 + m = (x+1)(x^2 - x + 1)$ فإن قيمة m هي ....

أ) 1 ب) -1 جـ) 9 د) -9

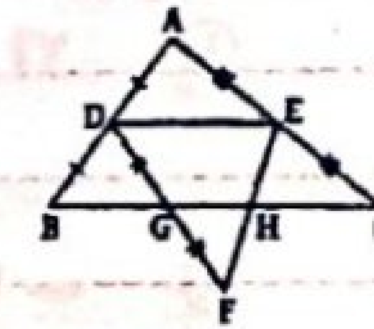
ب) اختصر المقدار $\frac{(\sqrt{5})^n \times (\sqrt{3})^{2-n}}{3 \times (\sqrt{15})^{-n}}$ لأبسط صورة ثم أوجد القيمة العددية للناتج عندما $n = -2$

السؤال الرابع:

① حلل كلاً مما يأتي ① x^2-4x+3 ② $8x^3-27$ ③ $mn+5n+3m+15$

ب في الشكل المقابل D منتصف $\overline{AB}$ ، E منتصف $\overline{AC}$ ، G منتصف $\overline{DF}$

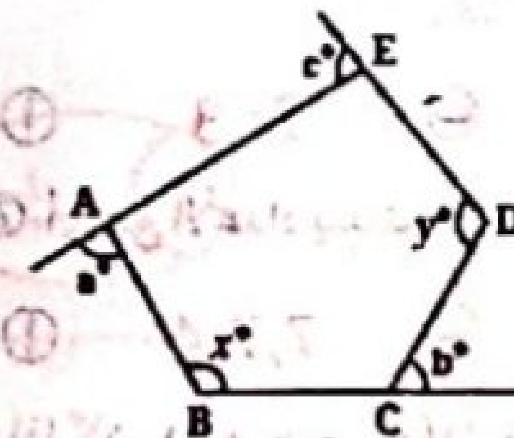
برهن أن BC = 4GH



السؤال الخامس:

① في الشكل المقابل إذا كان $x + y = 230^\circ$

أوجد بالبرهان قيمة a + b + c



ب احسب الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الأتي

المجموعات	50-	150-	250-	350-	450-	المجموع
التكرار	7	10	12	13	8	50

بنك أسئلة الرياضيات   المادة: الرياضيات

المراجعة النهائية   النموذج الثالث   الفصل الدراسي الأول

أجب عن الأسئلة التالية | يُسمح باستخدام حاسبة الجيب | الأسئلة في ثلاث صفحات

السؤال الأول:

① **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي**

① $[2,5]-]2,5[=$ ....

أ $[2,5]$ ب $]2,5[$ ج $\{2,5\}$ د $]2,5]$

② $\frac{\sqrt{63}}{\sqrt{7}}=$ ....

أ 3   ب $\sqrt{3}$ ج 9   د ± 3

③ إذا كان x - 1 أحد عاملي ثلاثية الحدود x^2-4x+3 فإن العامل الأخر هو

أ x+3   ب x+3   ج x+1   د x-3

ب اختصر لأبسط صورة $5\sqrt[3]{2}-\sqrt[3]{16}+\sqrt[3]{-54}$

السؤال الثاني:

① **اختر الاجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما ياتي**

① طول الوتر يساوي.......... طول الضلع المقابل للزاوية 30° في المثلث القائم الزاوية

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{1}{3}$ د 2

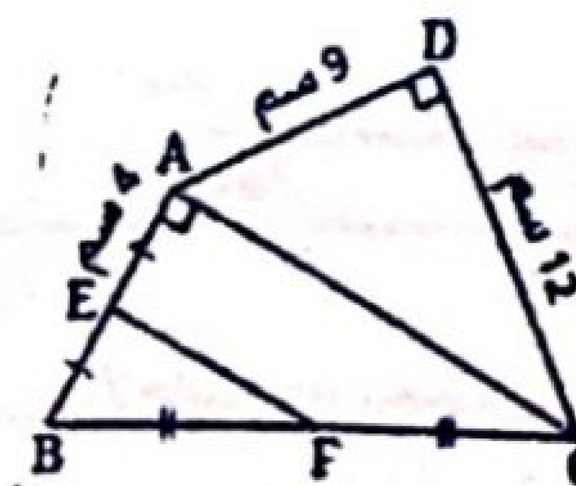
② إذا كان $2^x=3$ فإن قيمة 2^{x+1} تساوي ....

أ 4   ب 5   ج 6   د 9

③ إذا كان الحد الأدنى للمجموعة هو 60 ، الحد الأدني هو 70 فإن مركز المجموعة ....

أ 60   ب 65   ج 70   د 75

(ب) في الشكل المقابل ABCD شكل رباعي فيه F, E منتصفا $\overline{BC}, \overline{AB}$ علي الترتيب ، $m(\angle D) = m(\angle BAC) = 90^\circ$ ، أوجد مساحة $\triangle BEF$



السؤال الثالث:

① **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي**

① إذا كانت $\angle A$ تتمم $\angle B$ في المثلث ABC فإن $(AB)^2$ .... $(AC)^2 + (BC)^2$

(أ) $=$ (ب) $<$ (ج) $>$ (د) $\neq$

② إذا كان $\overline{AB} \cong \overline{CD}$ ، AB = 5 سم فإن 2AB + 2CD = ...

(أ) 20 (ب) 10 (ج) 5 (د) 0

③ إذا كان $x^2 - ax + 12$ قابلاً للتحليل فإن قيمة a يمكن ان تكون ....

(أ) 1 (ب) -1 (ج) 7 (د) 4

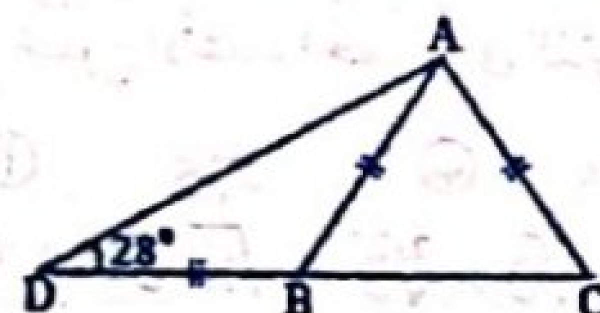
(ب) إذا كانت $x = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$ فأوجد في أبسط صورة قيمة $x + \frac{1}{x}$

السؤال الرابع:

① حلل كلاً مما يأتي ① $x^2 - 4$ ② $x^3 + 27y^3$ ③ $x^2 - 4x + 3$

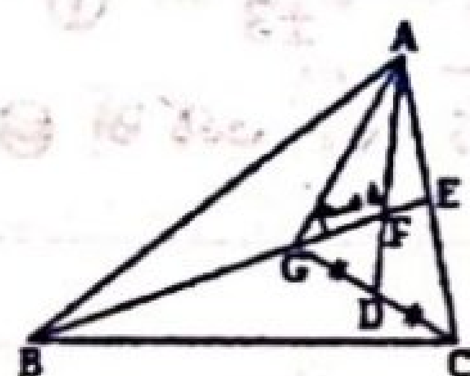
(ب) في الشكل المقابل $B \in \overline{DC}$ ، DB = AB = AC ، $m(\angle D) = 28^\circ$

أوجد مع البرهان $m(\angle CAD)$



السؤال الخامس:

① في الشكل المقابل G نقطة تلاقي متوسطات المثلث ABC ، GD = DC ، GF = 4 سم أوجد بالبرهان طول $\overline{BE}$



(ب) احسب الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي

المجموعات	-10	-20	-30	-40	-50	المجموع
التكرار	8	12	14	9	7	50

بنك أسئلة الرياضيات — المادة: الرياضيات

المراجعة النهائية — النموذج الرابع — الفصل الدراسي الأول

أجب عن الأسئلة التالية	يُسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في ثلاث صفحات

السؤال الأول:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① مجموع الأعداد الحقيقية في الفترة $[-75,75]$ يساوي ....

(أ) -75 (ب) 75 (ج) 0 (د) 150

② إذا كان $\sqrt[3]{3}\times\sqrt[3]{9}=\sqrt{x}$ فإن قيمة x هي ....

(أ) 27 (ب) 3 (ج) 9 (د) 18

③ إذا كانت كثيرة الحدود $36x^2+kx+1$ مربعاً كاملاً فإن قيمة k هي ....

(أ) ±3 (ب) ±6 (ج) ±9 (د) ±12

(ب) إذا كانت $x=\sqrt{5}+\sqrt{2}$ ، $y=\frac{3}{x}$ فأوجد في أبسط صورة قيمة $x+y$

السؤال الثاني:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① طول المتوسط الخارج من رأس الزاوية القائمة في المثلث القائم الزاوية =........ طول الوتر

(أ) 2 (ب) 3 (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{2}$

② ربع العدد 2^{14} تساوي ....

(أ) 2^{12} (ب) 2^{8} (ج) 2^{10} (د) 4^{8}

③ إذا كان الحد الأدنى للمجموعة 18، ومركز المجموعة 20 يكون طول المجموعة........

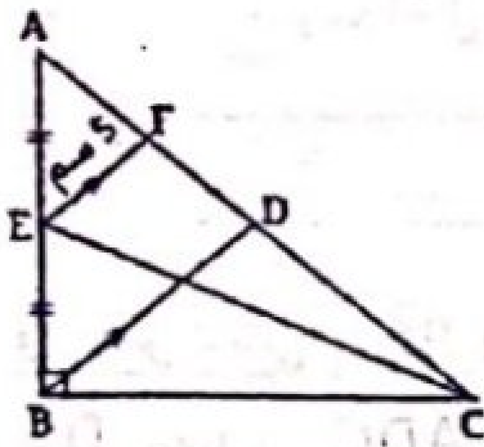
(أ) 4 (ب) 5 (ج) 6 (د) 10

(ب) في الشكل المقابل

إذا كان ABC مثلث قائم الزاوية في B

، $\overline{BD},\overline{CE}$ متوسطين فيه ، $\overline{EF}\parallel\overline{BD}$

، EF = 5 سم ، أوجد طول $\overline{AC}$



السؤال الثالث:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلا منها بنسبة .... من جهة القاعدة

(أ) 1: 2 (ب) 2: 4 (ج) 1: 3 (د) 3: 1

② إذا كان عدد أقطار مضلع محدب منتظم 35 قطراً وطول ضلعه 10سم فإن محيطه يساوي .... سم

(أ) 100 (ب) 25 (ج) 45 (د) 350

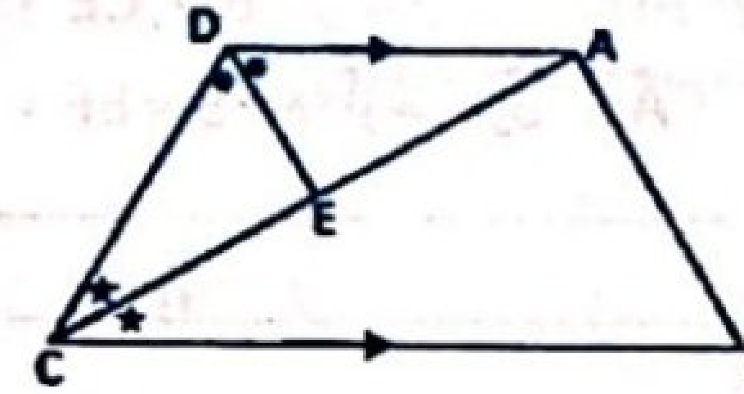
③ $(\sqrt{2}-1)^{10}(\sqrt{2}+1)^{10}=$ ....

(أ) 1 (ب) -1 (ج) 10 (د) -10

(ب) اختصر لأبسط صورة $\frac{2^{2n+1}\times3^{2n+1}}{6^{2n}}$

السؤال الرابع:

① أوجد في R مجموعة الحل للمعادلة $X^2 - 7X + 10 = 0$

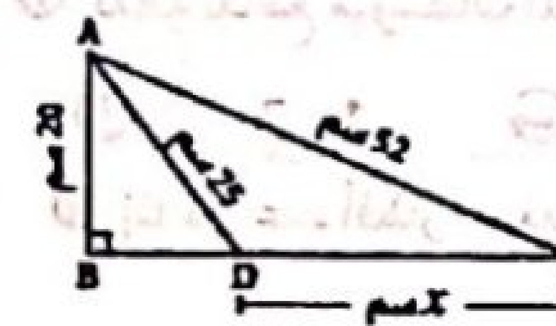


ب في الشكل المقابل $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، $\overline{DE}$ ينصف $\angle ADC$ ، $\overline{AC}$ ينصف $\angle DCB$

برهن أن $\overline{DE} \perp \overline{AC}$

السؤال الخامس:

① في الشكل المقابل $\overline{AB}$: ...، أوجد بالبرهان قيمة X



ب احسب المنوال من التوزيع التكراري التالي

المجموعات	2-	4-	6-	8-	10-
التكرار	3	10	12	10	5

بنك أسئلة الرياضيات		المادة: الرياضيات
المراجعة النهائية	النموذج الخامس	الفصل الدراسي الأول
أجب عن الأسئلة التالية	يُسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في ثلاث صفحات

السؤال الأول:

① إختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① إذا كان a, b عددين صحيحين متتاليين وكان $a < \sqrt{11} < b$ فإن قيمة $\sqrt{a^2 + b^2}$ تساوي ....

ⓐ 5 ⓑ 10 ⓒ 15 ⓓ 20

② سدس العدد $2^{12} \times 3^{12}$ يساوي ....

ⓐ 6^2 ⓑ 6^4 ⓒ 6^{11} ⓓ 6^{23}

③ إذا كانت $X^2 + 2xy + y^2 = 36$ فإن قيمة $x + y =$ .... هي

ⓐ 6 ⓑ -6 ⓒ ± 6 ⓓ ± 18

ب اختصر لأبسط صورة $\frac{3}{2}\sqrt[3]{256} - \frac{12}{\sqrt[3]{16}} + \sqrt[3]{32}$

السؤال الثاني:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① إذا كان $\triangle ABC \cong \triangle xyz$ ، وكان $m(\angle A) + m(\angle B) = 130^\circ$ فإن ....

$m(\angle Z) =$ ....

ⓐ 65° ⓑ 50° ⓒ 100° ⓓ 130°

② إذا كان $2^{x-1} = 1$ فإن قيمة x هي ....

ⓐ 0 ⓑ 1 ⓒ -1 ⓓ -2

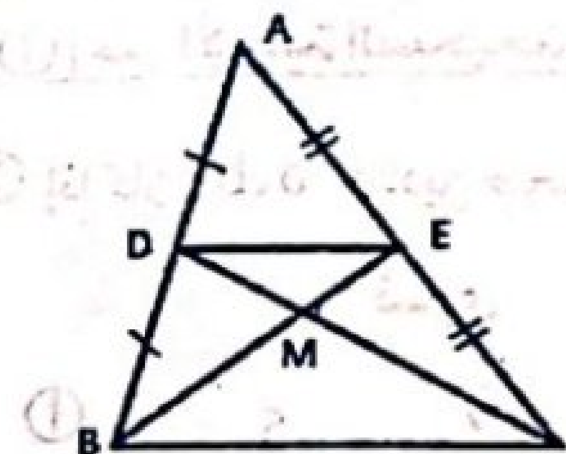
---

③ إذا كان الحد الأعلى للمجموعة 18، ومركز المجموعة 15.5 فإن الحد الأدنى هذه المجموعة هو ....

Ⓐ 12   Ⓑ 12.5   Ⓒ 13   Ⓓ 13.5

ب) في الشكل المقابل

D منتصف $\overline{AB}$ ، E منتصف $\overline{AC}$ ، BM = 4 سم، CM = 6 سم، BC = 8 سم . أوجد محيط المثلث DME



السؤال الثالث:

أ) **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي**

① في المثلث الثلاثيني ستيني النسبة بين طول الوتر وطول الضلع المقابل للزاوية التي قياسها $30°$ تساوي ....

Ⓐ 1: 2   Ⓑ 2: 1   Ⓒ 1: 1   Ⓓ 1: 3

② مضلع محدب منتظم مجموع قياسات زواياه الداخلة ، ومحيطه 40سم فإن طول ضلعه يساوي .... سم

Ⓐ 10   Ⓑ 5   Ⓒ 15   Ⓓ 20

③ $4^3 + 4^3 + 4^3 + 4^3 =$ ....

Ⓐ 4^4 Ⓑ 16^3 Ⓒ 4^{12} Ⓓ 4^{81}

ب) اختصر لأبسط صورة $\frac{4^{x+1} \times 9^{2-x}}{6^{2x}}$ ثم أوجد قيمة الناتج عند $X = 3$

السؤال الرابع:

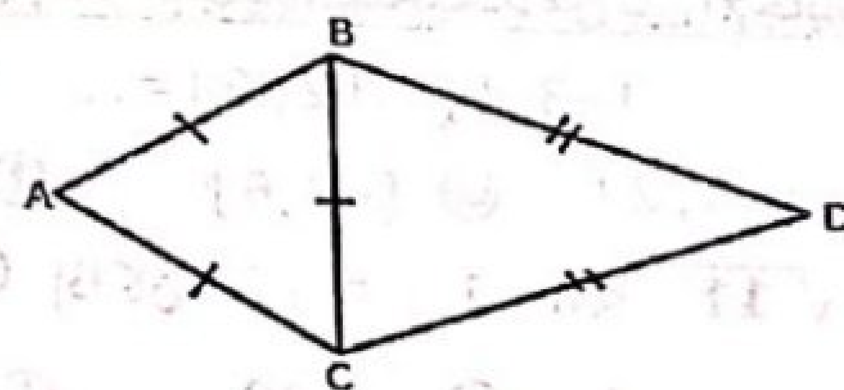
أ) حلل ما يلي ① $4x^4 + 1$ ② $3x^2 + 7x + 2$

ب) في الشكل المقابل

AB = AC = BC , BD = DC ،

, m (∠ABD) = 130° ،

أوجد بالبرهان m (∠D)

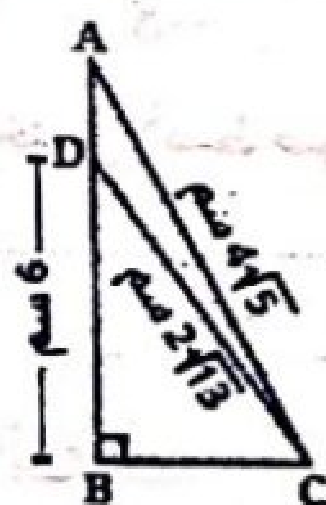


السؤال الخامس:

أ) في الشكل المقابل , m (∠B) = 90°

BD = 6سم، DC = $2\sqrt{13}$ سم، AC = $4\sqrt{5}$ سم

، أوجد بالبرهان طول $\overline{AD}$



ب) من التوزيع التكراري التالي

المجموعات	-1	-3	-5	-7	-9	المجموع
التكرار	2	3	X	4	1	15

① أوجد قيمة X   ① أوجد الوسط الحسابي

CamScanner

بنك أسئلة الرياضيات — المادة: الرياضيات

المراجعة النهائية — النموذج السادس — الفصل الدراسي الأول

أجب عن الأسئلة التالية	يسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في ثلاث صفحات

السؤال الأول:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① $[-3,4] \cap [2,6] =$ ....

(أ) $[-3,6]$ (ب) $[-3,2]$ (ج) $[4,6]$ (د) $[2,4]$

② إذا كان $n \in Z^{+}$ ، $n < \sqrt{11} < n+1$ فإن قيمة n هي ....

(أ) 10 (ب) 4 (ج) 3 (د) -3

③ إذا كانت $a^2 - b^2 = 16$ ، $b - a = 2$ فإن $a + b =$ ....

(أ) -8 (ب) 8 (ج) -4 (د) 4

(ب) اختصر لأبسط صورة $\sqrt{18} + 3\sqrt[3]{\frac{1}{3}} - \sqrt{8} - \sqrt[3]{9}$

السؤال الثاني:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① إذا كان $\triangle ABC \equiv \triangle XYZ$ ، وكـــــان $m(\angle A) = 60^\circ , m(\angle B) = 50^\circ$

فإن $m(\angle Z) =$ ....

(أ) 60° (ب) 50° (ج) 110° (د) 70°

② $3^x + 3^x + 3^x =$ ....

(أ) 3^{2x} (ب) 3^{x+1} (ج) 3^x (د) 9^{x+1}

③ الوسط الحسابي للقيم $4-X , 5+2X , 3-X$ هو ....

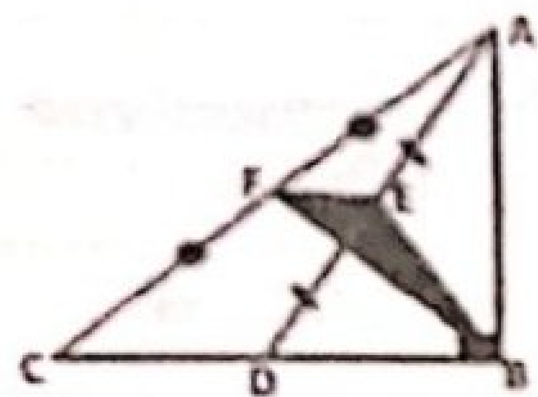
(أ) 3 (ب) 4 (ج) 5 (د) 6

(ب) في الشكل المقابل $m(\angle ABC) = 90^\circ$

F منتصف $\overline{AC}$ ، E منتصف $\overline{AD}$

، AD = 10سم، CD = 6سم،

AC = 12سم أوجد محيط المثلث EBF



السؤال الثالث:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① أي الأعداد التالية تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث منفرج الزاوية ؟ ....

(أ) 24,10,27 (ب) 2.5,2,1.5 (ج) 7,7,7 (د) $20,10,10\sqrt{3}$

② قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع تساوي ....

(أ) 30° (ب) 60° (ج) 150° (د) 120°

③ إذا كان $2X + 1$ أحد عوامل المقدار $2X^2 + 3X + 1$ فإن العامل الآخر هو ....

(أ) $2X - 1$ (ب) $X - 1$ (ج) $X + 1$ (د) $X + 2$

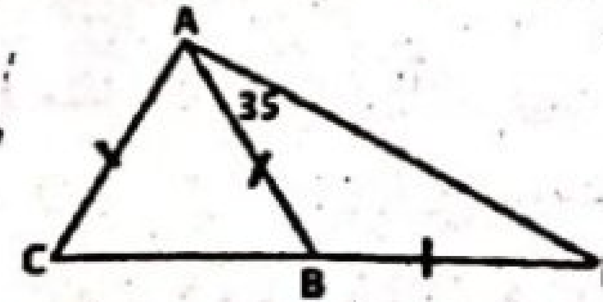
(ب) إذا كان $X = 2\sqrt{2} - 1 , Y = \frac{1}{2\sqrt{2} - 1}$ أوجد قيمة $\frac{x+y}{xy}$

السؤال الرابع:

① حلل ما يلي: ① $4X^2 - 12X + 9$ ② $8 - x^3$ ③ $5x^2 - 125$

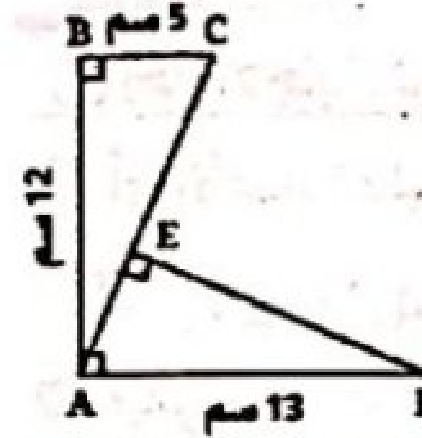
CS CamScanner

(ب) في الشكل المقابل $AB = AC = BD$ ، $m(\angle BAD) = 35^\circ$ ،
أوجد بالبرهان $m(\angle BAC)$



السؤال الخامس:

(أ) في الشكل المقابل $m(\angle BAD) = 90^\circ$ ،
$BC = 5$ سم ، $AD = 13$ سم ، $AB = 12$ سم
، أوجد بالبرهان طول $\overline{EC}$



(ب) من التوزيع التكراري التالي

المجموعات	5-	15-	25-	35-	المجموع
التكرار	6	8	4	2	20

أوجد الوسط الحسابي

بنك أسئلة الرياضيات		المادة: الرياضيات
المراجعة النهائية	النموذج السابع	الفصل الدراسي الأول
أجب عن الأسئلة التالية	يُسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في ثلاث صفحات

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

1. إذا كانت $X \in [-2, 2]$ فإن $X^2 \in$ ....

(أ) $\{4\}$ (ب) $]0, 4[$ (ج) $[0, 4]$ (د) $[-4, 4]$

2. $\sqrt{8} - \sqrt{2} =$ ....

(أ) $\sqrt{6}$ (ب) $\sqrt{2}$ (ج) 2 (د) 1

3. إذا كانت كثيرة الحدود $X^2 + 14X + b$ مربعاً كاملاً فإن قيمة b هي..............

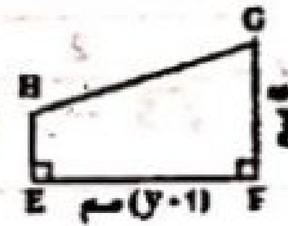
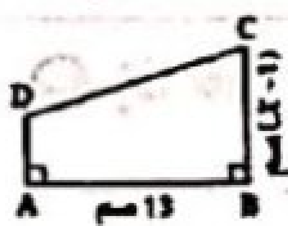
(أ) 4 (ب) 7 (ج) 14 (د) 49

(ب) اختصر لأبسط صورة $\sqrt[3]{24} - 3\sqrt[3]{\frac{1}{9}} + \sqrt[3]{-81} - \sqrt[3]{3}$

السؤال الثاني:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

1. في الشكل المقابل إذا كان المضلع EFGH صورة المضلع ABCD بإنتقال ما فإن قيمة $X + Y$ تساوي..........

(أ) 9 (ب) 12 (ج) 21 (د) 22

2. ربع العدد $(\sqrt{2})^{12}$ يساوي ....

(أ) $(\sqrt{2})^3$ (ب) 2^3 (ج) 2^4 (د) 12

3. الوسيط للقيم 6،3،4،5،2،7،8 هو ....

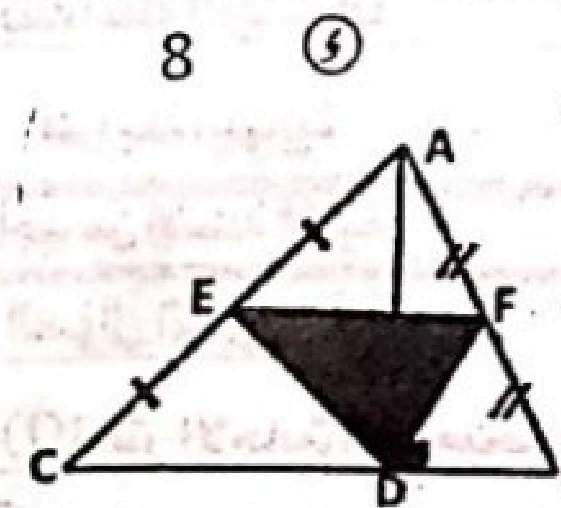
أ) 5 ب) 6 جـ) 7 د) 8

ب) في الشكل المقابل $\overline{AD} \perp \overline{BC}$

F منتصف $\overline{AB}$ ، E منتصف $\overline{AC}$

، AC = 10سم، BC = 12سم،

AB = 8سم، أوجد محيط المثلث EDF



السؤال الثالث:

أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة فى كل مما يأتي

① إذا كان طولا ضلعين في مثلث متساوي الساقين 3سم ,7سم فإن طول الضلع الثالث يساوي .... سم

أ) 3 ب) 4 جـ) 7 د) 10

② عدد أقطار المضلع السباعي المحدب يساوي ....

أ) 7 ب) 11 جـ) 13 د) 14

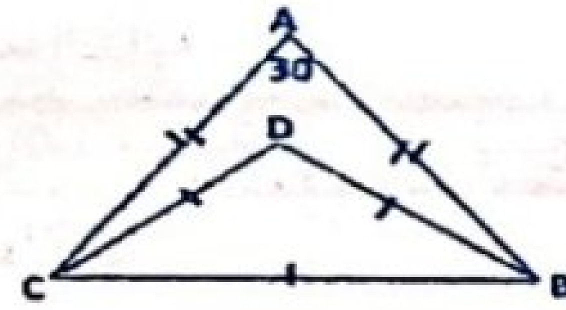
③ إذا كان $3^{x} = 5$ فإن $27^{x} =$ ....

أ) 729 ب) 125 جـ) 25 د) 9

ب) إذا كان $Y = \frac{2}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$, $X = \sqrt{5} - \sqrt{3}$ أوجد قيمة $(X + Y)^2$

السؤال الرابع:

أ) حلل مايلي ① $X^4 - 8x$ ② $aX - ay + X - y$

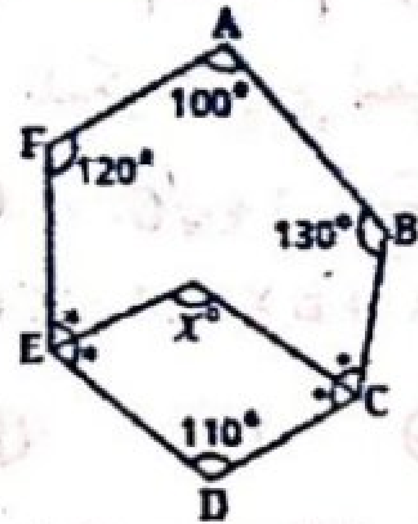


ب) في الشكل المقابل BD = DC = CB , AB = AC

, m (∠A) = 30° ،

أوجد بالبرهان m (∠ ABD)

السؤال الخامس:



أ) في الشكل المقابل

، أوجد بالبرهان قيمة X

ب) من التوزيع التكراري التالي

المجموعات	4-	8-	12-	16-	20-	المجموع
التكرار	12	4	8	6	4	20

أوجد الوسط الحسابي

بنك أسئلة الرياضيات | المادة: الرياضيات

المراجعة النهائية	النموذج الثامن	الفصل الدراسي الأول
أجب عن الأسئلة التالية	يُسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في ثلاث صفحات

السؤال الأول:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① مجموعة حل المعادلة $\sqrt{2}X = 4$ في R هي ....

(أ) $\{4\sqrt{2}\}$ (ب) $\{2\sqrt{2}\}$ (ج) $\{8\sqrt{2}\}$ (د) $\{\sqrt{2}\}$

② المعكوس الجمعي للعدد $1-\sqrt{6}$ هو ....

(أ) $1+\sqrt{6}$ (ب) $1-\sqrt{6}$ (ج) $-1-\sqrt{6}$ (د) $-1+\sqrt{6}$

③ إذا كانت $X^2 + bX - 14$ قابلة للتحليل فإن b يمكن أن تساوي ....

(أ) -15 (ب) 15 (ج) -5 (د) 14

(ب) إذا كانت $X = \sqrt{7} + \sqrt{5}$, $XY = 2$ فأوجد قيمة $\frac{x+y}{xy}$

السؤال الثاني:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① في الشكل المقابل إذا كان المضلع EFGD صورة المضلع ABCD بالانعكاس في محور y فإن قيمة k تساوي ....°

(أ) 90 (ب) 60 (ج) 70 (د) 120

② إذا كان $3^x = 5$, $3^y = 7$ فإن قيمة 3^{x+y} تساوي ....

(أ) $(\sqrt{2})^3$ (ب) 2^3 (ج) 2^4 (د) 12

③ إذا كان الوسط الحسابي لخمسة قيم هو 12 فإن مجموع القيم يساوي ....

(أ) 30 (ب) 50 (ج) 60 (د) 120

(ب) في الشكل المقابل، $\overline{AY} \cap \overline{XC} = \{m\}$

x منتصف $\overline{AB}$ ، y منتصف $\overline{BC}$

، xy = 6سم، my = 4سم،

xc = 9سم أوجد محيط المثلث AmC

السؤال الثالث:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① إذا كان طولا ضلعين في مثلث متساوي الساقين 3سم, 7سم فإن طول الضلع الثالث يساوي .... سم

(أ) 3 (ب) 4 (ج) 7 (د) 10

② عدد أضلاع المضلع المحدب الذي له خمسة اقطار يساوي ....

(أ) 7 (ب) 5 (ج) 5 (د) 4

③ إذا كان $(x+3)(x^2+k+9) = x^3+27$ فإن قيمة k تساوي ....

(أ) $-6x$ (ب) $-3x$ (ج) $3x$ (د) $6x$

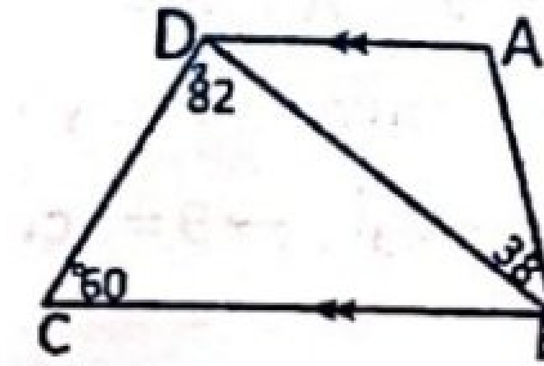
(ب) ضع في ابسط صورة $\frac{2^{2n+1} \times 5^{2n+1}}{10^{2n}}$

السؤال الرابع:

① حلل مايلي ① $x^3y - xy^3$ ② $x^2-y^2+4x-4y$

ⓑ في الشكل المقابل $\overline{AD} // \overline{BC}$ ، $m(\angle BCD) = 82°$, $m(\angle ABD) = 38°$
$m(\angle BCD) = 60°$

برهن ان المثلث ABD متساوي الساقين

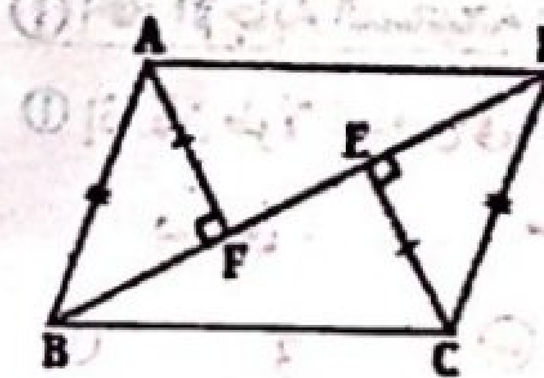


السؤال الخامس:

① في الشكل المقابل AF = CE , AB = DC

$\overline{AF} \perp \overline{BD}$ ، $\overline{CE} \perp \overline{BD}$

برهن أن الشكل ABCD متوازي اضلاع



ⓑ من التوزيع التكراري التالي

المجموعات	4-	8-	12-	16-	20-	المجموع
التكرار	12	4	8	6	4	20

أوجد الوسط الحسابي

بنك أسئلة الرياضيات — **المادة: الرياضيات**

المراجعة النهائية	النموذج التاسع	الفصل الدراسي الأول
أجب عن الأسئلة التالية	يُسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في ثلاث صفحات

السؤال الأول:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① إذا كان المقدار: $x^2 + mx + 25$ مربعاً كاملاً فإن .... = m .

(أ) 10 (ب) -10 (ج) ± 10 (د) ± 20

② أكمل بنفس التسلسل $\sqrt{2}, \sqrt{8}, \sqrt{18}, \sqrt{32}$, ...

(أ) $\sqrt{50}$ (ب) $\sqrt{49}$ (ج) $\sqrt{48}$ (د) $\sqrt{44}$

③ إذا كان: $(x+3)(2x+m) = ax^2 + 11x + c$ فإن: $\frac{ac}{m} =$ ....

(أ) 37.5 (ب) 6 (ج) $\frac{2}{3}$ (د) 30

ⓑ حلل المقادير الآتية تحليلاً تاماً:

① $x^2 + 5x - 6$ ② $x^2 - 100$

السؤال الثاني:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① $[1,4] - \{4\} =$ ......

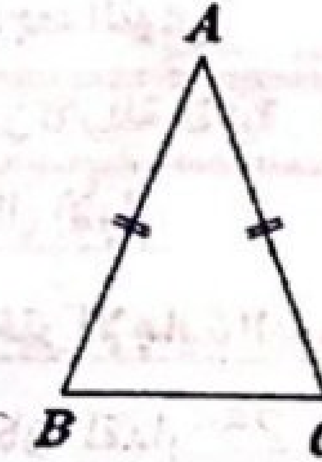
(أ) $\{1,2,3\}$ (ب) $[1,4[$ (ج) $]1,4]$ (د) $]1,4[$

② إذا كان: $n < \sqrt{17} < n+1$ حيث $n \in \mathbb{Z}$ فإن: .... $= n$

(أ) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د) 5

③ إذا كان: $x^3 + k^3 = (x+k)(x^2 + 3x + k^2)$ فإن: .... $= k$

(أ) 3 (ب) -3 (ج) 27 (د) -27



(ب) في الشكل المقابل : ABC مثلث فيه $AB = AC$

$m(\angle B) = (3x + 5)^\circ$, $m(\angle C) = (6x - 35)^\circ$

أوجد بالبرهان : $m(\angle A)$

السؤال الثالث:

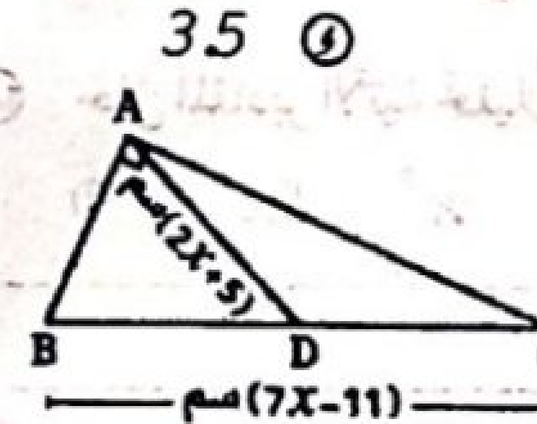
(أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① XYZ مثلث فيه $m(\angle Y) = 90^\circ$ ، xz = 5سم، xy = 4سم

فإن : yz = --------

(أ) 2 (ب) 3 (ج) 1 (د) 3.5

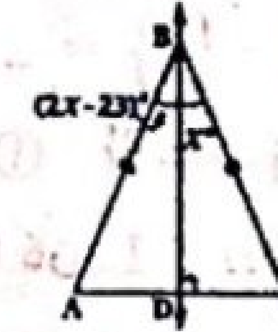
② في الشكل المقابل : $\overline{AD}$ متوسط في المثلث ABC



$m(\angle BAC) = 90^\circ$ ، فإن قيمة X هي ---- سم

(أ) 2 (ب) 3 (ج) 5 (د) 7

③ في الشكل المقابل:

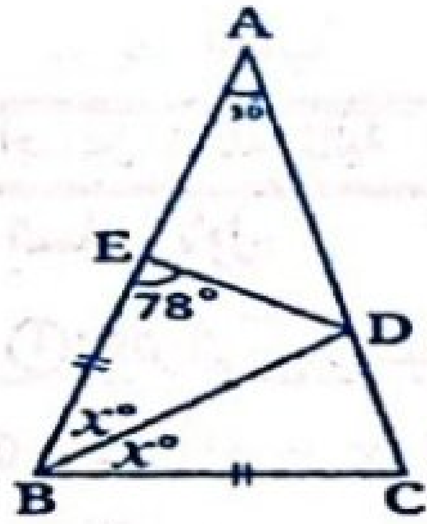


$x = ...^\circ$

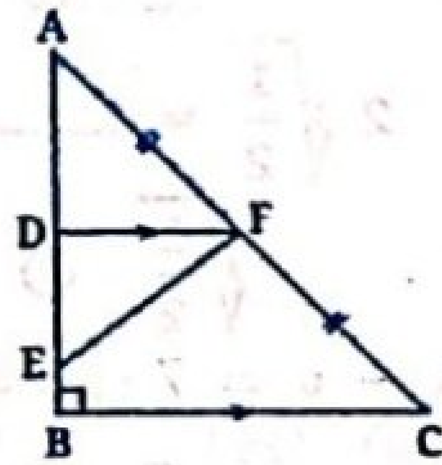
(أ) 23 (ب) 67 (ج) 37 (د) 73

(ب) أوجد في R مجموعة حل المعادلة : $10x^3 - 25x = 0$

السؤال الرابع:



(أ) في الشكل المقابل أوجد بالبرهان قيمة : x



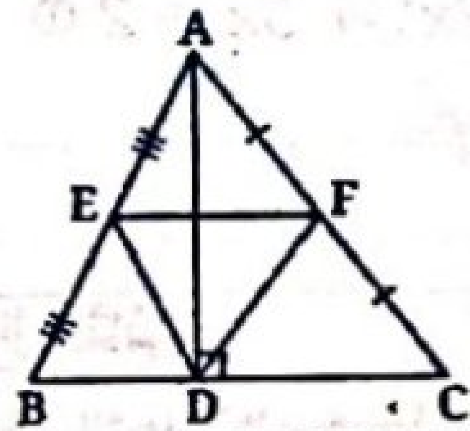
(ب) في الشكل المقابل:

AB = BC = 16سم

BE = 2سم

أوجد بالبرهان : طول $\overline{FE}$

السؤال الخامس:



(أ) في الشكل المقابل

أثبت أن محيط المثلث $EFD = \frac{1}{2}$ محيط المثلث ABC

(ب) من بيانات الجدول الآتي:

المجموعات	0 −	6 −	12 −	18 −	24 −
التكرار	6	8	12	10	4

احسب الوسط الحسابي.

المادة: الرياضيات

بنك أسئلة الرياضيات | النموذج العاشر | الفصل الدراسي الأول
المراجعة النهائية

أجب عن الأسئلة التالية	يُسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في ثلاث صفحات

السؤال الأول:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي

① إذا كان: $x^2 + n = (x-3)(x+3)$ فإن $n = ...$

أ 3 ب -3 ج 9 د -9

② $2\sqrt[3]{\frac{1}{2}} = ...$

أ $\sqrt[3]{\frac{1}{2}}$ ب $\sqrt[3]{2}$ ج $\sqrt[3]{4}$ د $\sqrt[3]{\frac{1}{4}}$

③ إذا كان: $x + y = 7$ فإن: $x(x+y) + y(x+y) = ...$

أ 7 ب 14 ج 49 د 343

ب) حلل المقادير الآتية تحليلاً تاماً:

① $2x^2 + 5x + 2$ ② $\frac{1}{4}x^3 + 2$

....

....

السؤال الثاني:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① $]1,4[\cap \{4\} = ...$

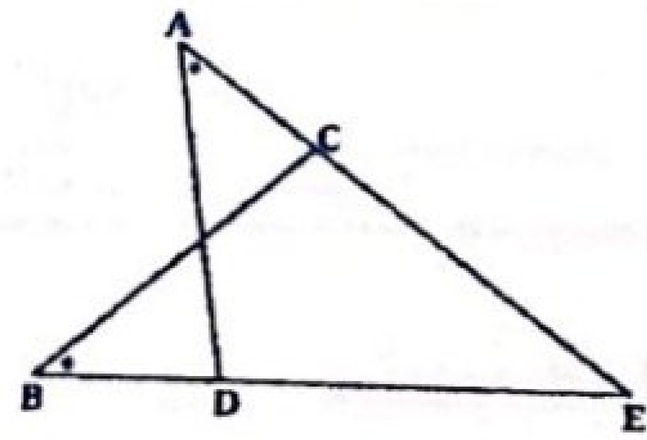
أ $\{1\}$ ب $\{4\}$ ج $\{1,2,3\}$ د φ

② إذا كان: $a < \sqrt[3]{30} < a+1$ حيث $a \in \mathbb{Z}$ فإن: $a = ...$

أ 2 ب 3 ج 4 د 5

③ عدد أضلاع المضلع الذي مجموع قياسات زواياه الداخلة $1440°$ يساوي .... ضلع

أ 7 ب 8 ج 9 د 10



ب) في الشكل المقابل:
$m(\angle A) \cong m(\angle B)$
$\overline{AD} \cong \overline{BC}$
أثبت أن: $AE = BE$

....

....

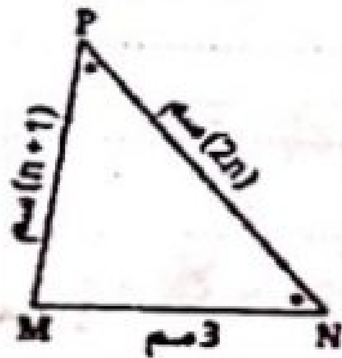
السؤال الثالث:

① اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

① مثلث فيه $AB = 12$ سم، $BC = 5$ سم، $m(\angle B) = 90°$
فإن: مساحة المثلث ABC تساوي .... سم^2.

أ 15 ب 30 ج 60 د 120

② في الشكل المقابل:



$PN = ...$ سم

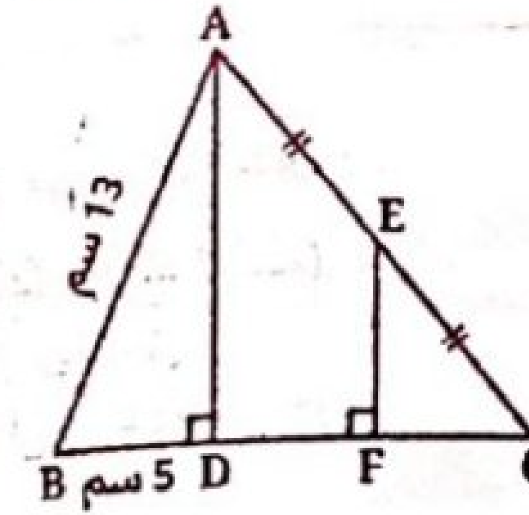
أ 2 ب 4 ج 6 د 8

③ في الشكل المقابل:
إذا كان: $x + y = 230°$
فإن: $a + b + c = ...°$

أ 23 ب 67 ج 37 د 73

Ⓙ في الشكل المقابل:

أوجد طول : $\overline{EF}$



....

....

....

السؤال الرابع :

① أوجد في R مجموعة حل المعادلة : $x^2 - 3x = 0$

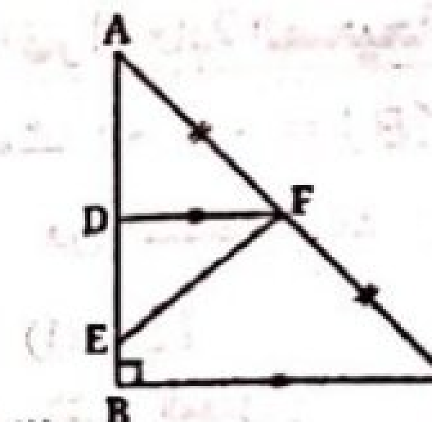
....

Ⓑ في الشكل المقابل:

$AB = BC = 16$ سم

$BE = 2$ سم

أوجد بالبرهان : طول $\overline{FE}$



....

....

....

السؤال الخامس :

① من بيانات الجدول الآتي:

المجموعات	0 -	2 -	4 -	6 -	8 -
التكرار	11	10	12	8	9

احسب الوسط الحسابي.

....

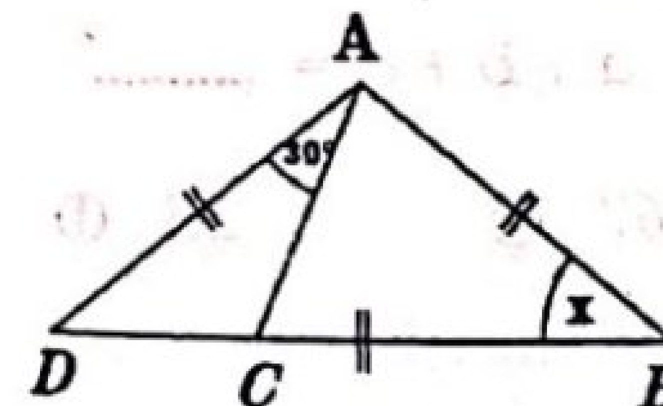
....

Ⓑ في الشكل المقابل :

ABD مثلث فيه : $AB = AD$

$m(\angle DAC) = 30^\circ$ ، $BA = BC$

أوجد : $m(\angle B)$



بنك أسئلة الرياضيات	**النموذج الحادي عشر**	المادة: الرياضيات
المراجعة النهائية		الفصل الدراسي الأول
أجب عن الأسئلة التالية	يُسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في ثلاث صفحات

السؤال الأول:

① **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي**

1 الشكل المقابل يمثل المنحنى المتجمع الصاعد لدرجات طلاب فصل مكون من 40 طالبًا في أحد الامتحانات.
فما عدد الطلاب الذين حصلوا على أقل من 12 درجة ؟



(أ) 5 (ب) 10 (جـ) 20 (د) 40

2 أى من الأعداد التالية عدد غير نسبي ؟

(أ) $0.\overline{3}$ (ب) $\sqrt{\frac{9}{25}}$ (جـ) $\sqrt{5}$ (د) $\sqrt[3]{-125}$

3 $2\sqrt{7} - 3\sqrt{3} + \sqrt{7} + 2\sqrt{3} = ...$

(أ) $\sqrt{7} - 5\sqrt{3}$ (ب) $3\sqrt{7} + 5\sqrt{3}$ (جـ) $3\sqrt{7} + \sqrt{3}$ (د) $3\sqrt{7} - \sqrt{3}$

(ب) إذا كان : $A =]-1 , 3]$ ، $B = [0 , 5[$ أوجد كلًا من :

① $A \cap B$ ② $B - A$

السؤال الثاني :

① **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:**

1 إذا كانت كثيرة الحدود $(16y^2 + ky + 1)$ مربعًا كاملًا ، فما قيمة k ؟

(أ) -8 (ب) 8 (جـ) ± 8 (د) ± 4

2 إذا كان : $\sqrt[3]{40} = a\sqrt[3]{5}$ ، فما قيمة a ؟

(أ) 8 (ب) 2 (جـ) 5 (د) 40

3 في الشكل المقابل :

إذا كان : $\overline{AB} \perp \overline{CB}$ ، $AB = 12$ سم ، $BC = 5$ سم ، $AD = 7$ سم ، $DC = x$ سم ، فإن : $x \in$ ....

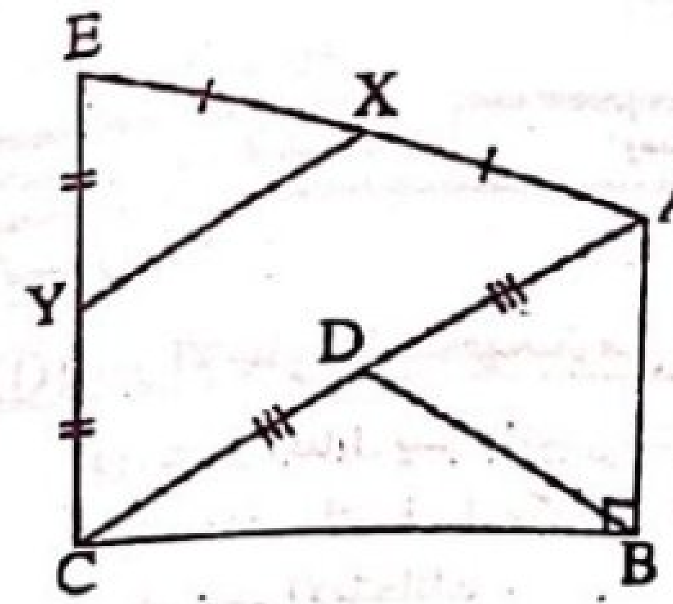
(أ) $[6 , 13[$ (ب) $]6 , 20[$ (جـ) $[13 , 20]$ (د) $[6 , 20]$

ب في الشكل المقابل :

X ، Y ، D هي منصفات $\overline{EA}$ ، $\overline{EC}$ ، $\overline{AC}$ على الترتيب

$m(\angle ABC) = 90°$

أثبت أن : $BD = YX$



السؤال الثالث :

① **اختر الاجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه:**

[1] إذا كان : $(X+1)$ أحد عاملي ثلاثية الحدود $(5X^2-2X-7)$ ، فما العامل الآخر ؟

(أ) $7X-5$ (ب) $7X+5$ (جـ) $5X+7$ (د) $5X-7$

[2] ما مركز المجموعة الأولى في المجموعات : -5 ، -15 ، -25 ، -35 ؟

(أ) 5 (ب) 10 (جـ) 15 (د) 20

[3] عدد متوسطات المثلث القائم الزاوية هو ....

(أ) 0 (ب) 1 (جـ) 2 (د) 3

ب حلل كلًا مما يأتي تحليلًا تامًا :

(أ) $X^2+7X+12$

(ب) $3X^3+24$

(جـ) $7X-28+aX-4a$

السؤال الخامس :

① أ ب جـ مثلث متساوي الساقين فيه أ ب = أ جـ ، حا $\frac{أ}{٢}$ = $\frac{٤}{٥}$

أوجد بدون استخدام حاسبة الجيب حتا ب

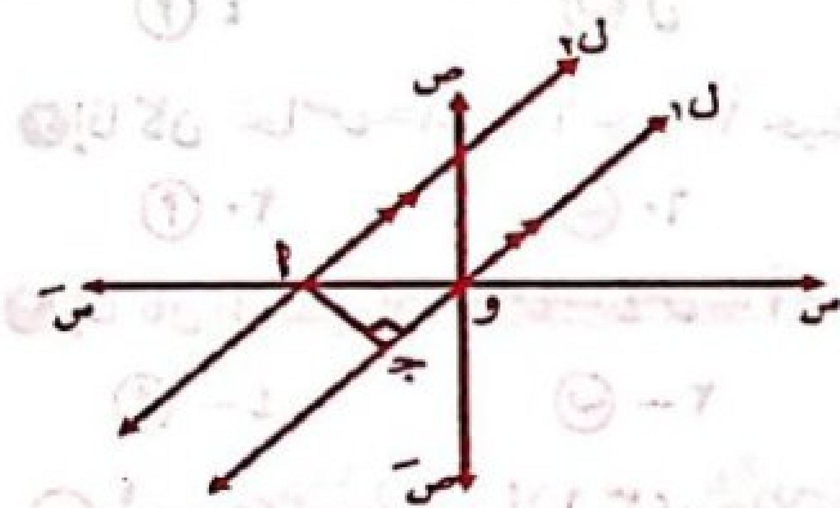
ب في الشكل المقابل:

معادلة المستقيم $ل_١$ هي ص = س

$ل_١ // ل_٢$ ، $\overline{أجـ} \perp ل_١$

، أ جـ = ٣ $\sqrt{٢}$ وحدة طول

أوجد معادلة المستقيم $ل_٢$



بنك أسئلة الرياضيات	المراجعة النهائية	المادة : الهندسة
الصف الثالث الاعدادي	النموذج السادس	الزمن : ساعتان
اجب عن جميع الأسئلة التالية	يُسمح باستخدام حاسبة الجيب	الأسئلة في صفحتين

السؤال الأول

① **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي**

❶ بعد النقطة (ل، −٤) عن محور الصادات يساوي .... وحدة طول حيث ل ∈ ح

(أ) ٤ (ب) ل (ج) −٤ (د) |ل|

❷ إذا كان جاس = ٢جتا٦٠° جتا٣٠° حيث س زاوية حادة فإن س = ... °

(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (ج) ٤٥ (د) ٧٥

❸ إذا كان المستقيمان ٣س − ٤ص − ٢ = ٠ ، ٤س + ك ص − ٨ = ٠ متعامدين فإن ك = ...

(أ) −٤ (ب) −٣ (ج) ٣ (د) ٤

Ⓑ أ ب جـ د معين فيه أ(١، ٣)، جـ(٧، ٩) أوجد معادلة $\overline{\text{ب د}}$

السؤال الثاني:

① **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي**

❶ دائرة مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٢ وحدة طول ، فأي من النقط الآتية تنتمي للدائرة ؟

(أ) (١، ٢) (ب) (−٢، ١) (ج) ($\sqrt{٣}$، ١) (د) ($\sqrt{٢}$، ١)

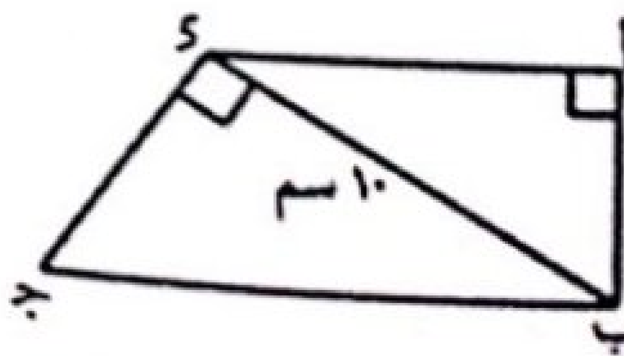
❷ أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب، ٣أجـ = ٥ب جـ فإن ظا أ = ...

(أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{٥}{٣}$ (ج) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٣}$

❸ المستقيم الذي معادلته ٣س − ٢ص − ٦ = ٠ يقطع من محور الصادات جزءاً طوله ...... وحدة طول

(أ) −٦ (ب) −٣ (ج) $\frac{٢}{٣}$ (د) ٣

Ⓑ في الشكل المقابل أ ب جـ د شبه منحرف



قائم الزاوية في أ ، $\overline{\text{أ د}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$ ، ق(∠ جـ د ب) = ٩٠°

، أ ب = ٦سم ، ب د = ١٠سم

أوجد ظا(∠ أ د ب) ، طول $\overline{\text{د جـ}}$

Ⓑ من مخطط الساق والأوراق المقابل :

كون الجدول التكراري ذي المجموعات والجدول التكراري المتجمع الصاعد ومثله بيانيًا.

الساق	الأوراق
1	4 5 5 7 8 9
2	5 7 8 9 9
3	1 2 2 2 4 5
4	6 7 8
5	0 1 2 3

المفتاح	3 | 2 تمثل 32

السؤال الثالث:

① **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي**

[1] ما نصف العدد 2^{14} ؟

(أ) 2^{12} (ب) 2^{13} (جـ) 4^{8} (د) 4^{12}

[2] إذا كان : $x \in [-3, 4]$ فإن : $x^2 \in$ ....

(أ) $[9, 16]$ (ب) $[0, 9]$ (جـ) $[0, 16]$ (د) $[-9, 0]$

[3] إذا كان : $x + 2y = 7$ ، فما قيمة $2x + 4y$ ؟

(أ) 14 (ب) 18 (جـ) 28 (د) 56

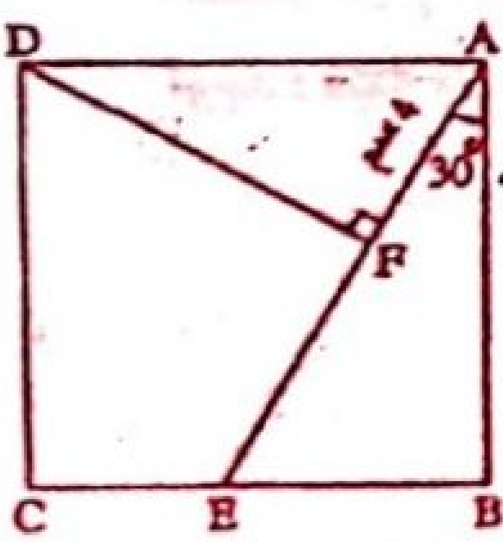
Ⓑ يوضح الجدول التالي التوزيع التكراري للأجور بالجنيه لبعض العاملين في أحد المصانع :

مجموعات الأجور	500 –	600 –	700 –	800 –	900 –	المجموع
عدد العاملين	8	k	18	7	5	50

أوجد قيمة : k ، ثم قدِّر قيمة المنوال

السؤال الرابع:

① في الشكل المقابل :



ABCD مربع ، AF = 4 سم

$m(\angle BAE) = 30°$ ، $\overline{DF} \perp \overline{AE}$

أوجد : ① طول $\overline{DF}$

② مساحة المربع ABCD

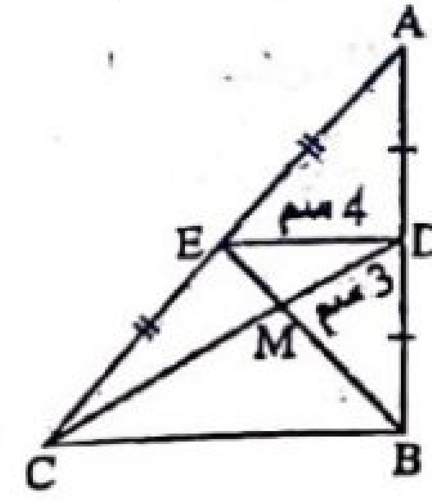
ب) في الشكل المقابل :

إذا كانت : D ، E منتصفي $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ على الترتيب.

$\overline{CD} \cap \overline{BE} = \{M\}$ ، DE = 4 سم

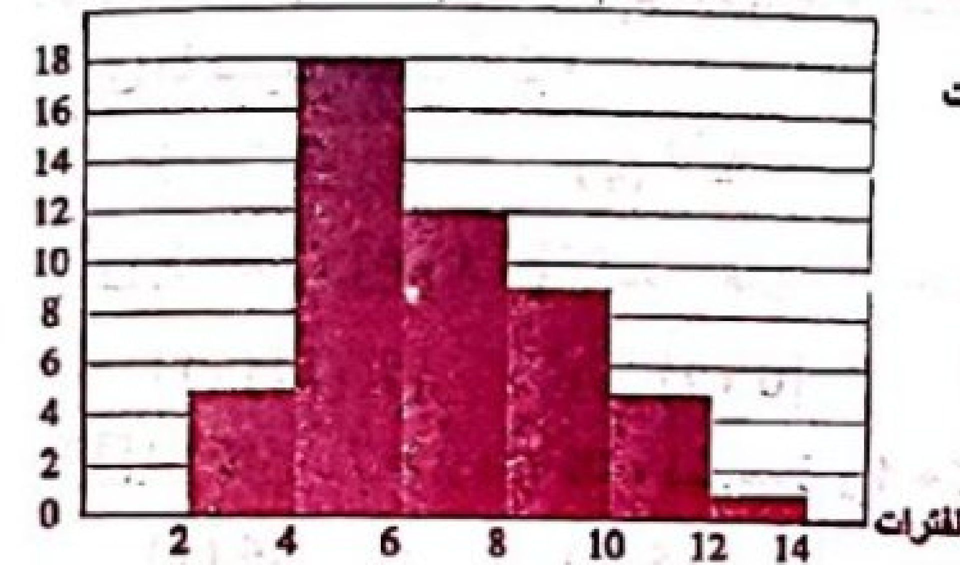
DM = 3 سم ، BE = 6 سم

أوجد : محيط المثلث BMC



السؤال الخامس:

① إذا كان المدرج التكرارى المقابل يوضح كثل 50 قطعة من أحد المنتجات معروضة للبيع عبر الإنترنت.
كون الجدول التكرارى ذى المجموعات والجدول التكرارى المتجمع الصاعد ، ومثله بيانيًا.

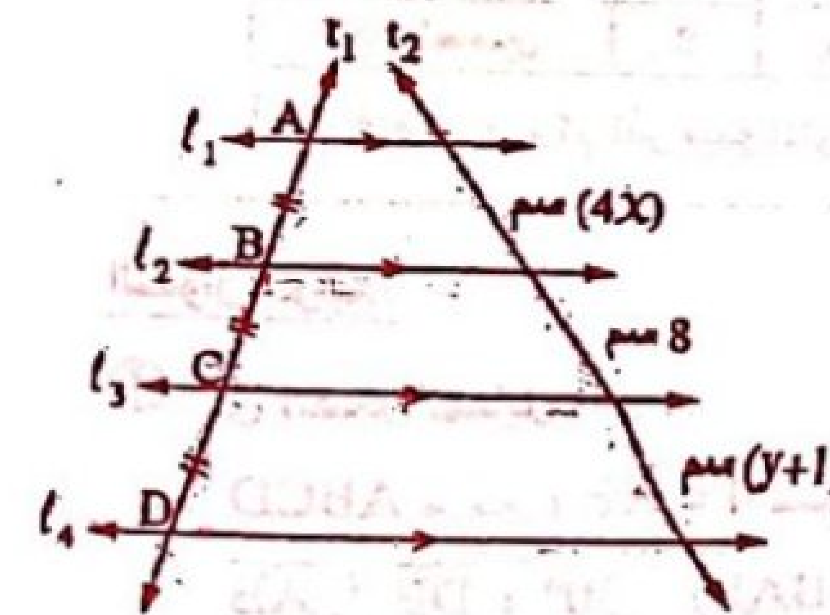


ب) في الشكل المقابل :

$l_1 \parallel l_2 \parallel l_3 \parallel l_4$

المستقيمان t_1 ، t_2 قاطعان لهم.

أوجد : قيمة كل من x , y



امتحانات رقم (5)

الترم الاول





النموذج الأول

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] اذا كان $1 < \sqrt{n} < 2$ فأي مما يلي قيمة محتملة للعدد n ؟

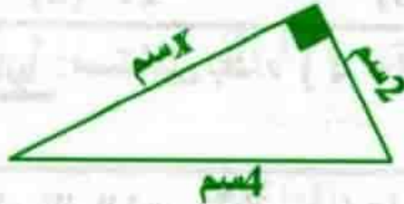
(a) 1 (b) 2 (c) 4 (d) 3

[2] إذا كان $x^2 + k\,x + 49$ مربع كامل فإن قيمة k = ...

(a) 14 (b) ± 7 (c) ± 14 (d) ± 28

[3] في الشكل المقابل :

قيمة x = ...



(a) 2 (b) $2\sqrt{5}$

(c) 12 (d) $2\sqrt{3}$

ثانياً : اختصر لأبسط صورة :

$$\sqrt[3]{24} + 2\sqrt[3]{-81} + 3\sqrt[3]{\frac{1}{9}}$$

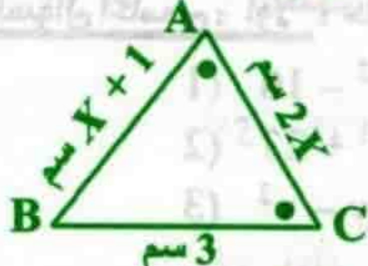
السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] إذا كان $x - 3y = 5$, $x + 4y = 8$ فما القيمة العددية لكثيرة الحدود $x^2 + xy - 12y^2$ ؟

(a) 13 (b) 40 (c) 3 (d) 1.6

[2] في الشكل المقابل :

ما طول $\overline{AC}$ ؟



(a) 3 (b) 4

(c) 2 (d) 6

[3] ما مركز المجموعة الثانية في المجموعات : 4– , 8– , 12– , 16– ؟

(a) 6 (b) 10 (c) 14 (d) 18

ثانياً : أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري :

المجموعات	–5	–15	–25	–35	–45
التكرار	2	4	7	4	3

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] $[-2, 3[\cap [1, 5] = ...$

(a) $]1, 3[$ (b) $[-2, 5]$ (c) $]-2, 5[$ (d) $[1, 3[$

[2] إذا كان $AC = 15$ سم فما طول $\overline{AE}$ ؟

(a) 7.5 (b) 3.5

(c) 5 (d) 10

[3] إذا كان $x^2 - 11x + 28 = (x - a)(x - b)$ فما قيمة $a + b$ ؟

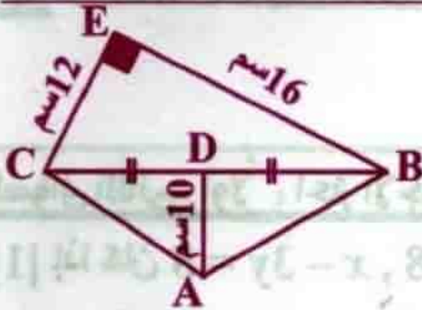
(a) -11 (b) 11 (c) -16 (d) 16

ثانياً : مستطيل بعداه $(3\sqrt{3} + 4)$ سم ، $(3\sqrt{3} - 4)$ سم أوجد محيطه ومساحته

السؤال الرابع : أولاً : أ) ما عدد أضلاع المضلع المحدب الذي له 20 قطراً ؟

ب) بين نوع المثلث الذي أطوال أضلاعه 6 سم ، 7 سم ، 8 سم بالنسبة لقياس زواياه ؟

ثانياً : في الشكل المقابل :



D منتصف $\overline{BC}$ ، $m(\angle E) = 90^\circ$

اثبت أن : $m(\angle BAC) = 90^\circ$

السؤال الخامس: أولاً : حلل ما يلي تحليلاً كاملاً :

1) $x^2 - 16$

2) $x^3 + 27$

3) $x^2 + 5x + 5y - y^2$

ثانياً : 1) أوجد مجموعة حل المعادلة الاتية :

$$x^2 + 5x = 0$$

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

2) باستخدام التحليل أوجد قيمة :

$$(93)^2 + 2 \times 93 \times 7 + (7)^2$$

النموذج الثاني

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] إذا كان : $\sum Fx = 900$ ، $\bar{x} = 18$ فما قيمة $\sum F$ = ...

(a) 918 (b) 882 (c) 50 (d) 500

[2] $3\sqrt[3]{\frac{1}{3}}$ = ...

(a) $\sqrt[3]{9}$ (b) $\sqrt[3]{3}$ (c) $\sqrt[3]{6}$ (d) 3

[3] إذا كان $\frac{x}{2\sqrt{2}} = \frac{y}{2\sqrt{3}} = 1$ فإن قيمة $x^2 + y^2$ تساوي ....

(a) 24 (b) 20 (c) 36 (d) 40

ثانياً : إذا كان : $A = [\,1 , 5\,[$, $B =]\,-2 , 3\,]$ أوجد مستقيما بخط الأعداد :

(1) $A \cap B$ (2) $A - B$

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] $4x^2 + 12xy = 4x\,(\,\ldots\ldots + \ldots\ldots\,)$

(a) $x + y$ (b) $3y - x$ (c) $x + 3y$ (d) $10x^3y$

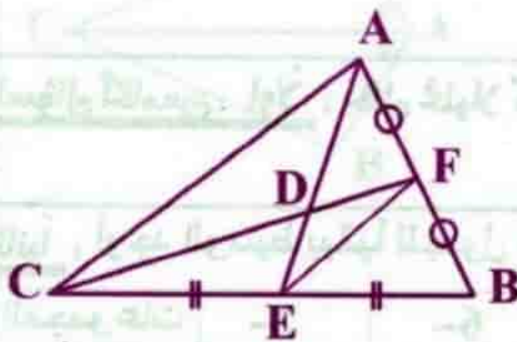
[2] إذا كان : $x + a = 6$, $x^2 + b = 12$ فإن القيمة العددية للمقدار : $x^3 + ax^2 + bx + ab$ يساوي ....

(a) 6 (b) 12 (c) 2 (d) 72

[3] عند إكمال المربع للمقدار $(x^2 + 16)$ نضيف إليه ....

(a) $\pm 8x$ (b) ± 8 (c) 8 (d) $8x$

ثانياً : في الشكل المقابل :



CF = 12 سم ، AE = 9 سم

، F ، E منتصفا $\overline{AB}$ ، $\overline{CE}$

، D نقطة تلاقي المتوسطات ، EF = 6 سم

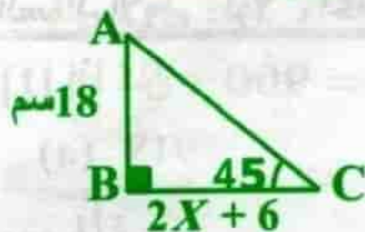
أوجد محيط $\triangle ADC$

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمضلع السداسي المحدب = ...

(a) $900°$ (b) $720°$ (c) $540°$ (d) $360°$

[2] في الشكل المقابل :

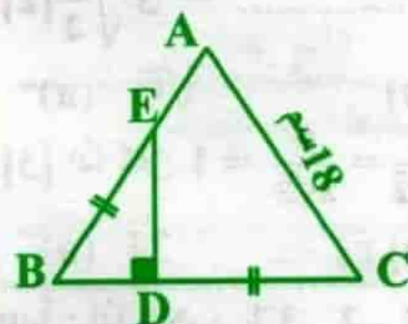


قيمة X هي ....

(a) 5 (b) 3

(c) 2 (d) 6

[3] في الشكل المقابل: DC = BE



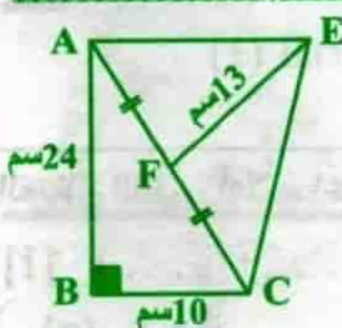
، Δ ABC متساوي الأضلاع ،

$\overline{BC} \perp \overline{DE}$ فإن طول $\overline{BD}$ = ... سم

(a) 6 (b) 3

(c) 12 (d) 9

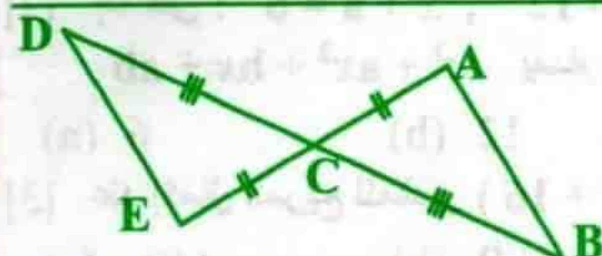
ثانياً : في الشكل المقابل :



اثبت أن

$m(\angle AEC) = 90°$

السؤال الرابع : أولاً : في الشكل المقابل :



برهن أن : $DE \parallel \overline{AB}$

ثانياً : حلل تحليلا كاملا :

(1) $x^3 - 125$

(2) $x^2 - 8x - 9$

السؤال الخامس: أولاً : حلل تحليلا كاملا :

(1) $x^2 - 100$

(2) $3x^2 - 5x + 2$

ثانياً : أوجد الوسيط بيانياً للجدول التالي

المجموعات	–2	–6	–10	–14	–18	–22	–26
التكرار	6	9	12	15	10	5	3

النموذج الثالث

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] $\sqrt{8} + \sqrt{2} = ...$

(a) $\sqrt{6}$ (b) $\sqrt{16}$ (c) $3\sqrt{2}$ (d) $\sqrt{10}$

[2] $[2 , 5] - \{2 , 5\} = ...$

(a) $\{3 , 4\}$ (b) $]2 , 5[$ (c) $\varnothing$ (d) صفر

[3] إذا كان $(x - 2)$ أحد عوامل المقدار $(x2 - 5x + 6)$ فإن العامل الأخر هو ....

(a) $(x-3)$ (b) $(x-4)$ (c) $(x-5)$ (d) $(x-1)$

ثانياً : إذا كان $x = 3 - \sqrt{5}$, $y = 3 + \sqrt{5}$ أوجد قيمة $\frac{x+y}{xy}$

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] عدد متوسطات المثلث المتساوية الساقين = ...

(a) 1   (b) صفر   (c) 2   (d) 3

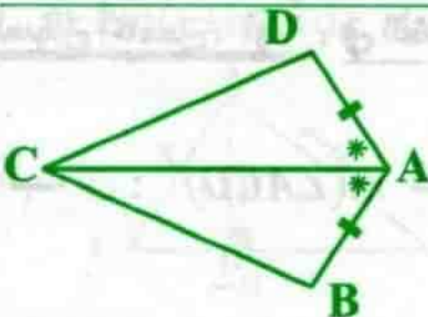
[2] إذا كان $\sum f = 20$, $\sum(f . y_m) = 300$ فإن الوسط الحسابي $\overline{x}$ = ...

(a) 280   (b) 6000   (c) 15   (d) 150

[3] المقدار $x^2 + 8x + k$ مربعا كاملا إذا كانت k= ....

8 (a)	4 (b)	16 (c)	64 (d)

ثانياً : في الشكل المقابل :



AB = AD

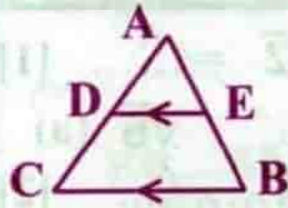
، $\overrightarrow{AC}$ ينصف $(\angle DAB)$

اثبت ان: $\Delta ADC \cong \Delta ABC$

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] مجموع قياسات الزوايا الداخلة لمضلع خماسي = ...

(a) 500 (b) 360 (c) 540 (d) 450



[2] في الشكل المقابل :

$\overline{CB} \parallel \overline{DE}$

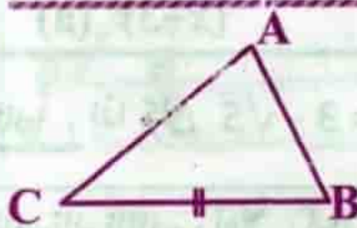
، E منصف $\overline{AB}$ وكان CB = 8 سم

فإن DE = ... سم

(a) 2 (b) 4 (c) 8 (d) 16

[3] إذا كان $x^2 - y^2 = 15$ ، $x + y = 5$ فإن $x - y$ = ...

(a) 10 (b) 20 (c) 3 (d) 45



ثانياً : في الشكل المقابل : BC = AC

$m(\angle C) = 40$

أوجد $m(\angle A)$

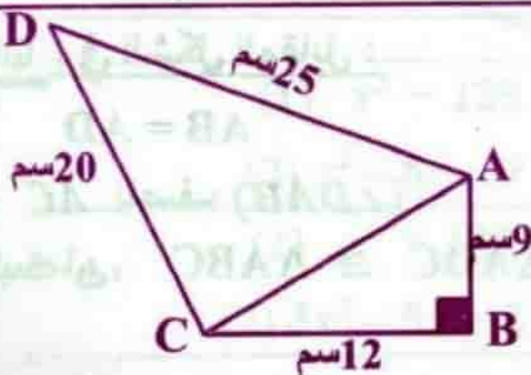
السؤال الرابع : أولاً : حلل المقادير الآتية :

(1) $x^2 - 49$ (2) $x^2 - 3x - 10$

(3) $3x + 15 + Ax + 5A$

ثانياً : احسب الوسط الحسابي للتوزيع التكراري باستخدام المنحني التكراري المتجمع الصاعد :

المجموعات	10–	20–	30–	40–	المجموع
التكرار	1	3	4	2	10



السؤال الخامس : أولاً : في الشكل المقابل :

أثبت أن : $m(\angle ACD)$ قائمة

ثانياً : أوجد مجموعة حل المعادلة في R :

(1) $x^3 + 2 = 10$ (2) $3x^2 - 5 = 7$

النموذج الرابع

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] مربع طول ضلعه $2\sqrt{5}$ سم فإن مساحته = ... سم^2

(a) $8\sqrt{5}$ (b) 10 (c) 20 (d) $4\sqrt{5}$

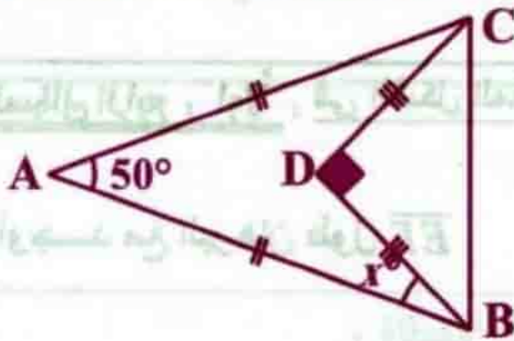
[2] إذا كان $(x-4)$ أحد عاملي ثلاثية الحدود $2x^2-5x-12$ فما العامل الأخر ....

(a) $(x-3)$ (b) $(2x-3)$ (c) $(2x+3)$ (d) $(x+3)$

[3] أي من الأعداد الآتية يمكن أن تكون أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية ....

(a) 7 , 7 ,4 (b) 5 , 6 , 7 (c) 12 , 5 , 13 (d) 3 , 7 , 5

ثانياً : في الشكل المقابل :



أوجد قيمة x

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

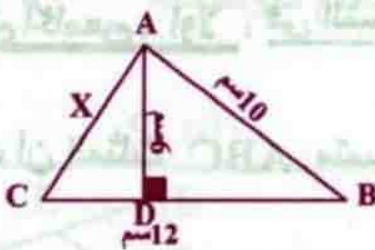
[1] إذا كانت $x=\sqrt{2}$ ، $y=\sqrt{6}$ فإن قيمة المقدار $\frac{y^6x^{-4}}{x^2}=$ ....

(a) 3 (b) 9 (c) 27 (d) 81

[2] $x^2-ax+bx-ab=$ ....

(a) $(x-a)(x-b)$ (b) $(x-a)(x+b)$ (c) $(x+a)(x-b)$ (d) $(x+a)(x+b)$

[3] في الشكل المقابل :



فيه $x=$ ....

(a) 8 (b) $2\sqrt{5}$

(c) $2\sqrt{13}$ (d) 4

ثانياً : أوجد في أبسط صورة : $\sqrt[3]{250}+4\sqrt[3]{\frac{1}{4}}-\sqrt[3]{2}$

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] إذا كانت كثيرة الحدود ($x2 - 20x + k$) مربعا كاملا فإن فيه $k =$ ......

(a) 100 (b) 10 (c) -100 (d) 20

[2] إذا كان $\sum F = 5$ ، $\sum(F.x) = 80$ فإن الوسط الحسابي $\bar{x} =$ ....

(a) 75 (b) 85 (c) 16 (d) 4

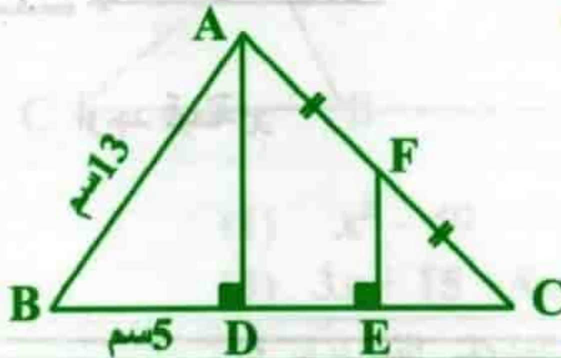
[3] إذا كان B تنتمي إلي محور $\overline{AC}$ فإن $AB - CB =$ ....

(a) صفر (b) 1 (c) 2 (d) 4

ثانياً : حلل كلا مما يأتي تحليلا كاملا :

(a) $K^2 - 6x - 16$ (b) $\frac{1}{4} b^2 - 9$

السؤال الرابع : أولاً : في الشكل المقابل :



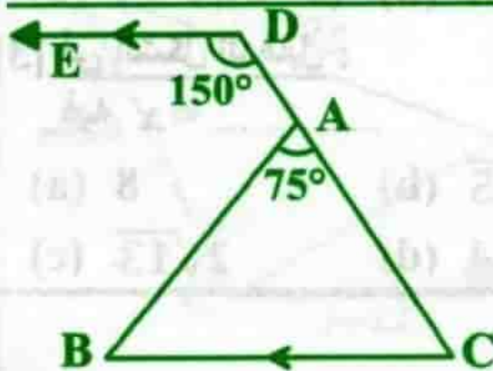
أوجـــد مع البرهان طول $\overline{EF}$

ثانياً : احسب الوسط الحسابي للتوزيع التكراري باستخدام المنحني التكراري

المتجمع الصاعد :

المجموعات	–0	–6	–12	–18	–24
التكرار	6	8	12	10	4

السؤال الخامس: أولاً : في الشكل المقابل :



اثبت أن المثلث ABC متساوي الساقين

ثانياً : إذا كانت $X =]-2 , 1[$ ، $Y = [1 , 4]$

أوجد مستعينا بخط الأعداد كلا مما يأتي :

1) $X \cup Y$ 2) $Y - X$

النمـوذج الخامس

رضـا نصــار.... عاشـق لغـة الضــاد

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] $\sqrt[3]{64} = \sqrt{\dots\dots} = \dots\dots\dots\dots$

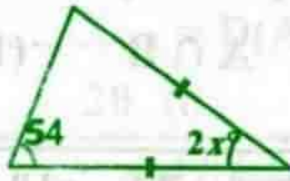
(a) 8 (b) 16 (c) 4 (d) 32

[2] إذا كان $x^2 - a = (x-5)(x+5)$ فإن قيمة a = ...

(a) −25 (b) 25 (c) 10 (d) −10

[3] في الشكل المقابل :

قيمة x = ...



(a) 27 (b) 72

(c) 36 (d) 54

ثانياً : أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$3\sqrt{2}(2+\sqrt{2}) - 6\sqrt{2}$$

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] $(\sqrt{5})^3 \times (\sqrt{5})^{-4} = \dots\dots\dots\dots$

(a) $\sqrt{5}$ (b) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ (c) 5 (d) $\frac{1}{5}$

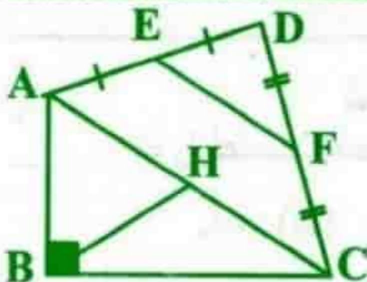
[2] إذا كان $x^2 + ax + 15 = (x+3)(x+b)$ فإن قيمة ab = ...

(a) 5 (b) 13 (c) 8 (d) 40

[3] إذا كان $\overline{AD}$ في المثلث ABC طوله 9 سم ، M نقطة تقاطع متوسطاته فإن DM= ....

(a) 3 (b) 4.5 (c) 6 (d) 9

ثانياً : أولاً : في الشكل المقابل :



$\overline{BH}$ متوسط في المثلث ABC ، $m(\angle B) = 90°$

F , E منتصفي $\overline{AD}$ ، $\overline{CD}$ علي الترتيب

اثبت أن : BH = EF

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] عدد اقطار مضلع محدب عدد اضلاعه 8 اضلاع = ...

(a) 8 (b) 16 (c) 20 (d) 10

[2] مركز المجموعة الاولي في المجموعات –5 , –15 , –25 , –35 هو ....

(a) 5 (b) 10 (c) 15 (d) 20

[3] إذا كانت كثيرة الحدود ($kx^2 - 12x + 9$) مربعاً كاملاً فإن k = ...

(a) 4 (b) ± 4 (c) 2 (d) ± 2

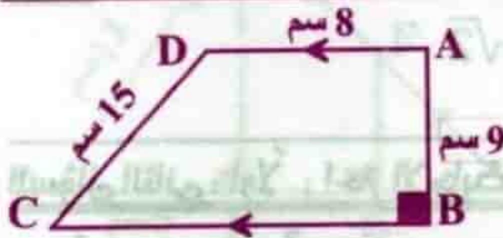
ثانياً : إذا كان $A =]-2, 2]$, $B = [0, 4[$ أوجد مستعيناً بخط الاعداد :

1) $A \cap B$ 2) $B - A$

السؤال الرابع : أولاً : أوجد مجموعة الحل في R لكل من المعادلات الآتية :

(1) $2x^2 + 13 = 67$ (2) $4x^2 + 1 = 4x$

ثانياً : في الشكل المقابل :

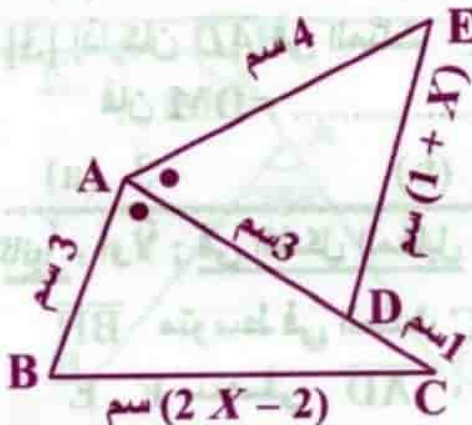


ABCD شبه منحرف قائم الزاوية في B
AD = 8 سم ، DC = 15 سم ، AB = 9 سم
أوجد مساحة شبه المنحرف ABCD ؟

السؤال الخامس : أولاً : احسب الوسط الحسابي للتوزيع التكراري التالي :

المجموعات	5–	15–	25–	35–	45–	المجموع
التكرار	4	5	3	6	2	20

ثانياً : في الشكل المقابل :



برهن أن : $\Delta ADE \cong \Delta ABC$
ثم أوجد قيمة x

النموذج السادس

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] $\{2,5\} - [2,5] =$ ....

(a) $[2,5]$ (b) $]2,5[$ (c) ϕ (d) $\{2,5\}$

[2] إذا كان $3^{x-2} + 9 = 10$ فإن قيمة $x =$ ....

(a) 9 (b) 2 (c) 1 (d) 0

[3] إذا كان $A + B = 5 , D + C = 4$ فإن $D(A+B)+C(A+B) =$ ....

(a) 41 (b) 5 (c) 9 (d) 20

ثانياً : إذا كان $A = [-2, 4]$, $B = [0, 5]$ أوجد مستعيناً بخط الاعداد :

(1) $A \cap B$ (2) $A \cup B$ (3) $A - B$

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] إذا كان $ax^2 - 12x + 9$ مربعاً كاملاً فإن $a =$ ....

(a) 4 (b) ±4 (c) 2 (d) ±2

[2] في الشكل المقابل :

إذا كان $AC = 12$ سم

فإن $AD + DF =$ ....

(a) 9 (b) 10 (c) 8 (d) 6

[3] عدد اقطار المضلع السداسي = ...

(a) 16 (b) 15 (c) 9 (d) 8

ثانياً : اختصر لأبسط صورة :

$$\sqrt[3]{16} - \frac{1}{3}\sqrt[3]{54} + \sqrt[3]{-2}$$

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

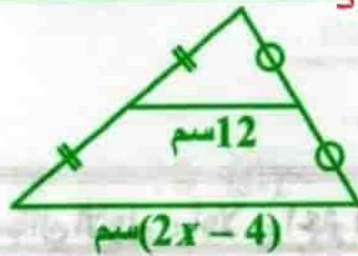
[1] ABCD مستطيل فيه $AB = 8$ سم ، $AC = 10$ سم فإن مساحة المستطيل = ...

(a) 60 (b) 48 (c) 84 (d) 36

[2] الوسيط للقيم 50 , 40 , 30 , 20 هو ....

(a) 70 (b) 35 (c) 40 (d) 30

[3] في الشكل المقابل :



قيمة $x =$ ....

(a) 12   (b) 14

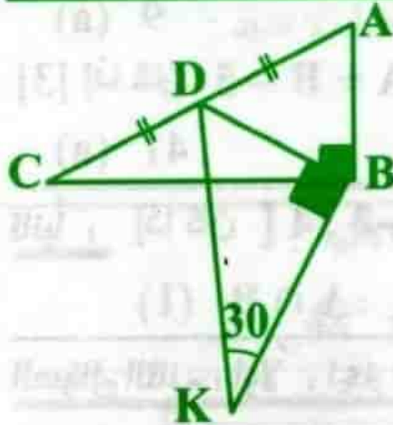
(c) 16   (d) 18

ثانياً : حلل تحليلا كاملاً :

(1) $x^2 - 2x - 35$ (3) $2x^2 - 18$

(2) $2x^2 - 7x + 3$ (4) $8x^3 - 1000$

السؤال الرابع : أولاً : في الشكل المقابل :



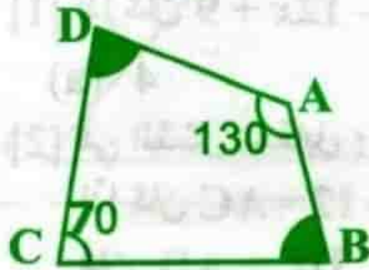
$m(\angle ABC) = m(\angle DBK)$ ،

$m(\angle K) = 30°$ ، $BD = 2x - 4$ ،

$AC = 36$ سم

أوجـــد : قيمة x

ثانياً : في الشكل المقابل :



$m(\angle D) = m(\angle B)$ ،

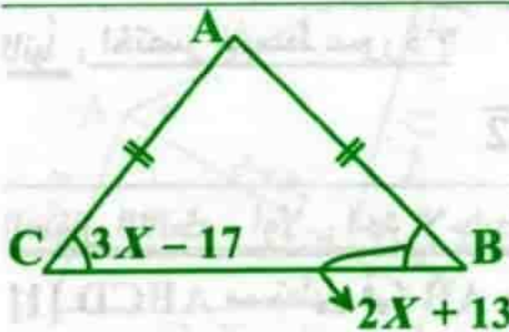
$m(\angle C) = 70°$ ، $m(\angle A) = 130°$

أوجد : $m(\angle D)$

السؤال الخامس : أولاً : احسب الوسط الحسابي للتوزيع التكراري التالي :

المجموعات	–120	–150	–180	–210	–240	–270
التكرار	3	4	5	6	8	4

ثانياً : في الشكل المقابل :



$AB = AC$

أوجد بالبرهان : $m(\angle A)$

النموذج السابع

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] المعكوس الضربي للعدد $\frac{\sqrt{6}}{3}$ هو ....

(a) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ (b) $\frac{\sqrt{3}}{6}$ (c) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ (d) $\frac{\sqrt{6}}{3}$

[2] إذا كان $x^2 - a = (x-3)(x+3)$ فإن $a =$ ....

(a) 6 (b) 3 (c) 9 (d) −9

[3] $\frac{(\sqrt{5})^3 \times (\sqrt{5})^7}{(-\sqrt{5})^8} =$ ....

(a) 5 (b) −5 (c) $\sqrt{5}$ (d) $-\sqrt{5}$

ثانياً: اختصر لأبسط صورة :

$$2\sqrt{3} - 3\sqrt{12} + 3\sqrt{48}$$

السؤال الثاني: أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] في المثلث الثلاثي ستيني طول الضلع المقابل للزاوية 30° = ... طول الوتر

(a) 2 (b) $\frac{1}{2}$ (c) $\frac{1}{3}$ (d) $\frac{1}{4}$

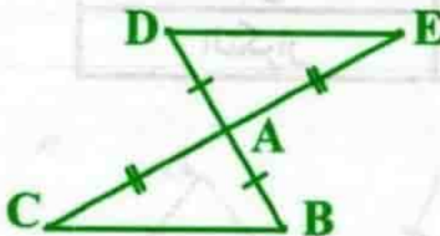
[2] المثلث ABC فيه AB = 9 سم ، BC= 6 سم فإن AC يمكن أن يساوي .... سم

(a) 15 (b) 10 (c) 3 (d) 17

[3] إذا كان $(15)^2 - (5)^2 = 10x$ فإن $x =$ ....

(a) 10 (b) 20 (c) 30 (d) 5

ثانياً : في الشكل المقابل :



$AE = AC , AB = AD$

اثبت أن: $\Delta ABC \cong \Delta ADE$

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] لإكمال المربع للمقدار $x^2 + 81$ نضيف اليه ....

(a) $\pm 6x$ (b) $\pm 18x$ (c) $\pm 9x$ (d) $\pm 12x$

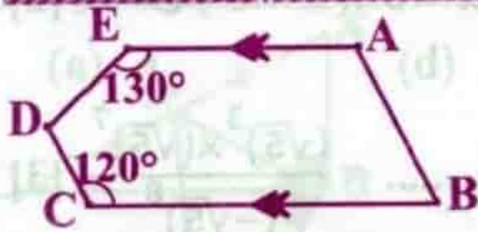
[2] قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الاضلاع ....

(a) 60° (b) 90° (c) 120° (d) 180°

[3] إذا كان الحد الأعلى للمجموعة 18 والحد الأدنى 12 فإن مركز المجموعة ....

(a) 30 (b) 15 (c) 16 (d) 60

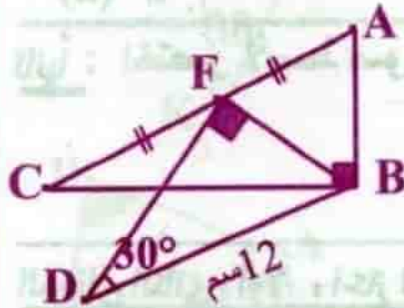
ثانياً : في الشكل المقابل :



$m(\angle C) = 120^\circ$ ، $m(\angle E) = 130^\circ$ ، $\overline{AE} \parallel \overline{BC}$

أوجد : $m(\angle D)$

السؤال الرابع : أولاً : في الشكل المقابل :



$m(\angle B) = m(\angle DFB) = 90^\circ$

$m(\angle D) = 30^\circ$, $DB = 12$ سم

أوجد طول $\overline{AC}$

ثانياً : أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في R :

1) $x^3 + 20 = -7$ 2) $x^2 - 7x + 10 = 0$

السؤال الخامس: أولاً : حلل المقادير الآتية تحليلاً كاملاً :

1) $x^2 + x - 6$ 2) $x^3 + 27$

3) $x^2 - 9$

ثانياً : أوجد قيمة تقريبية للمنوال للجدول التالي :

المجموعات	10–	20–	30–	40–	50–
التكرار	7	13	15	10	5

رضـا نصـار.... عاشـق لغـة الضـاد

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] المعكوس الضربي للعدد $\frac{\sqrt{9}}{\sqrt[3]{64}}$ هو ....

(a) $\frac{3}{4}$ (b) $\frac{4}{3}$ (c) $\frac{3}{2}$ (d) $\frac{2}{3}$

[2] إذا كان $x - y = 2$ ، $x + y = 3$ فإن $2x^2 - 2y^2 =$............

(a) 20 (b) 24 (c) 12 (d) 6

[3] $\Delta ABC \cong \Delta FKN$ ، $m(\angle A) = 50°$ ، $m(\angle K) = 60°$ فإن $m(\angle C) =$........

(a) 60 (b) 40 (c) 50 (d) 70

ثانياً : أوجد مجموعة الحل في R :

$$2x^3 - \sqrt{25} = 11$$

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

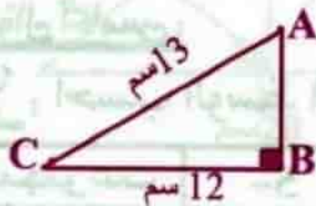
[1] إذا كان $x < \sqrt{18} < x + 1$ فإن قيمة $x =$ ....

(a) 10 (b) 5 (c) 4 (d) 3

[2] إذا كان $(x - y) = 5$ ، $x^2 + xy + y^2 = 10$ فإن $x^3 - y^3 =$ ....

(a) 20 (b) 30 (c) 50 (d) 15

[3] في الشكل المقابل :

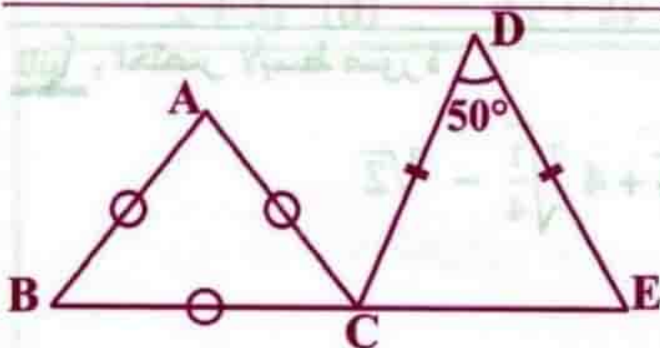


مساحة المثلث ABC = ... سم^2

(a) 20 (b) 30

(c) 50 (d) 15

ثانياً : في الشكل المقابل :



$\overline{ED} = \overline{CD}$ ، $m(\angle CDE) = 50°$

أوجـد :

(1) $m(\angle ACD)$

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] إذا كان الحد الأدنى لمجموعه ما 20 ومركزها 25 فإن الحد الأعلى لها = ...

(a) 20 (b) 30 (c) 10 (d) 40

[2] قياس الزاوية الواحدة في السداسي المنتظم هي ....°

(a) 105 (b) 100 (c) 120 (d) 130

[3] نوع المثلث الذي أطوال أضلاعه 8 سم ، 10 سم ، 6 سم هو ....

(a) حاد (b) منفرج (c) قائم (d) متساوي الساقين

ثانياً : حلل المقادير الآتية تحليلاً كاملاً :

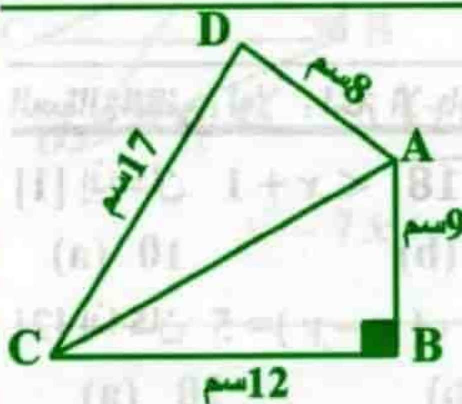
1) $x^3 - 4x^2 - 5x$ 2) $2x^2 - 50$

3) $8x^3 - 125$

السؤال الرابع : أولاً : اختصر لأبسط صورة :

$$\frac{(\sqrt{3})^{2n+3}}{(\sqrt{2})^{1-n} \times (\sqrt{6})^{n-1}}$$ ثم أوجد قيمة الناتج عند n = 0

ثانياً : في الشكل المقابل :



اثبت أن : $m(\angle ADC) = 90°$

السؤال الخامس :

أولاً : احسب الوسط الحسابي للجدول التالي :

المجموعات	–5	–15	–25	–35	–45	المجموع
التكرار	4	5	6	3	2	20

ثانياً : اختصر لأبسط صورة :

$$\sqrt[3]{54} + 4\sqrt[3]{\frac{1}{4}} - \sqrt[3]{2}$$

النموذج التاسع

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] المعكوس الضربي للعدد $\sqrt{5}$ هو = ...

(a) -5 (b) $\frac{-1}{5}$ (c) $\frac{5}{\sqrt{5}}$ (d) $\frac{\sqrt{5}}{5}$

[2] إذا كان $\frac{9}{4} = \left(\frac{2}{3}\right)^{x-1}$ فإن قيمة x = ...

(a) 2 (b) -1 (c) 1Z (d) 0

[3] عند إكمال المربع للمقدار $x^2 + 100$ نضيف إليه ....

(a) $\pm 10x$ (b) $\pm 20x$ (c) $\pm 25x$ (d) $\pm 15x$

ثانياً : اختصر لأبسط صورة :

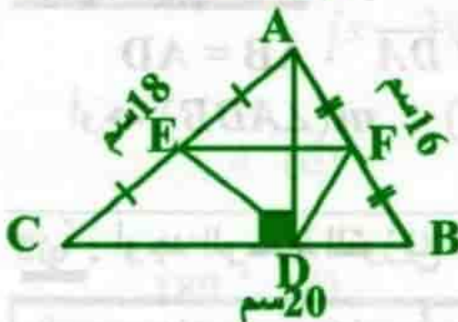
$$\frac{7}{3}\sqrt{18} + \sqrt[3]{54} - 7\sqrt{2} + \sqrt[3]{16}$$

السؤال الثاني: أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] نصف 2^{14} = ...

(a) 4^{12} (b) 4^{8} (c) 2^{13} (d) 2^{12}

[2] في الشكل المقابل :



محيط Δ EDF = ... سم

(a) 37 (b) 27

(c) 18 (d) 54

[3] إذا كان $2x + 3y$ أحد عوامل المقدار $6x^2 + 13xy + 6y^2$ فإن العامل الأخر هو ....

(a) $6x + 6y$ (b) $2x + 3y$ (c) $3x + 2y$ (d) $x + 3y$

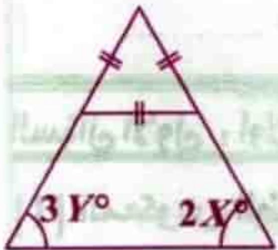
ثانياً : حلل المقادير الآتية تحليلاً كاملاً :

1) $25x^2 - \frac{1}{9}$

2) $x^2 - x - 12$

3) $x^4 - x$

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :



[1] في الشكل المقابل :

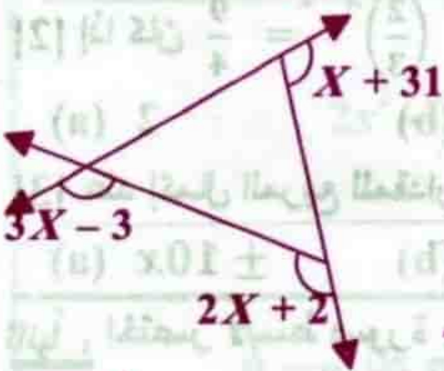
قيمة $y + x$ = ...

(a) 120° (b) 100°

(c) 50° (d) 60°

[2] نوع المثلث الذي أطوال أضلاعه 8 سم ، 10 سم ، 6سم هو ....

(a) حاد (b) قائم (c) منفرج (d) متساوي الساقين



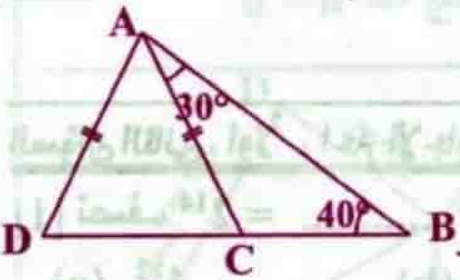
[3] في الشكل المقابل :

قيمة x = ...

(a) 50° (b) 30°

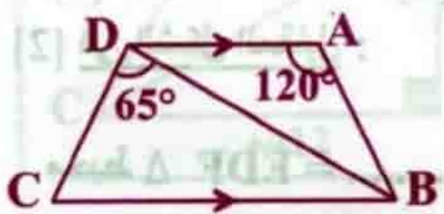
(c) 55° (d) 65°

ثانياً : في الشكل المقابل :



أوجد $m(\angle CAD)$ ، $m(D)$

السؤال الرابع : أولاً : في الشكل المقابل :



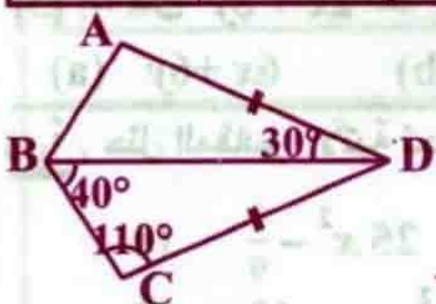
$\overline{CB} \parallel \overline{DA}$ ، AB = AD

أوجد $m(\angle ADB)$ ، $m(C)$

ثانياً : أوجد الوسيط للتوزيع التالي :

المجموعات	10–	20–	30–	40–	50–	المجموع
التكرار	16	24	30	20	10	100

السؤال الخامس: أولاً : في الشكل المقابل :



أوجد بالبرهان طول $\overline{BC}$ ، $m(\angle ABC)$

ثانياً : أوجد مجموعة الحل في R :

$$x(x-9) = -14$$

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] إذا كان $\frac{1}{9} = 3^{n-2}$ فإن n = ...

(a) -4 (b) 0 (c) 4 (d) 2

[2] قيمة $\frac{\sqrt{63}}{\sqrt{7}} =$ ....

(a) 3 (b) $\sqrt{3}$ (c) 9 (d) ±3

[3] إذا كان $10x = (25)^2 - (15)^2$ فإن قيمة $x =$ ....

(a) 40 (b) 30 (c) 20 (d) 10

ثانياً : اختصر لأبسط صورة :

$$\frac{2^{2n+1} \times 3^{2n+1}}{6^{2n}}$$

السؤال الثاني: أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] أي مما يلي يمثل تحليل كثير الحدود $x^2 - x - 12$ ؟

(a) $(x-6)(x-2)$ (b) $(x+4)(x-3)$

(c) $(x-4)(x+3)$ (d) $(x-2)(x-4)$

[2] $x^2 - 3x + c$ قابل للتحليل فإن c = ...

(a) 6 (b) 1 (c) 2 (d) 4

[3] مجموع قياسات الزوايا الخارجة عن المثلث = ...

(a) $360°$ (b) $120°$ (c) $200°$ (d) $180°$

ثانياً : حلل المقادير الآتية تحليلاً كاملاً :

1) $2x^3 - 250$	2) $3x^2 + 4x + 1$
3) $x^2 - \frac{1}{4}$	

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

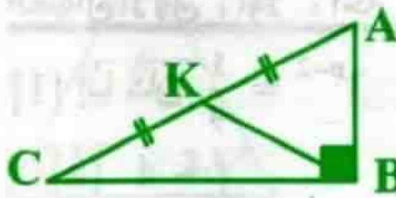
[1] في المثلث الثلاثيني الستيني النسبة بين طول الوتر وطول الضلع المقابل للزاوية 30 = ... : ....

(a) 1:2 (b) 2:1 (c) 1:1 (d) 1:3

[2] إذا كان المنوال للقيم 7 , 9 , $x+2$, 3 هو 9 فإن $x =$ ....

(a) 5 (b) 7 (c) 3 (d) 2

[3] في الشكل المقابل :



AC= 20سم ، $BK = 2x - 2$ فإن $x =$ ....

(a) 4 (b) 10

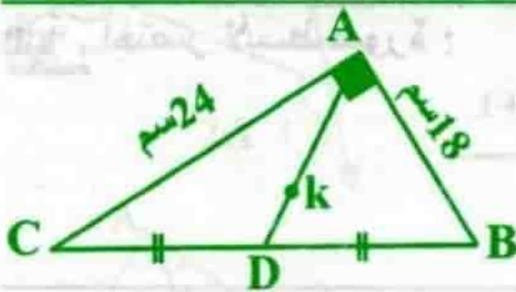
(c) 6 (d) 8

ثانياً : أوجد مجموعة الحل في R :

1) $3x^2 - 2 = 73$ 2) $\frac{1}{2}x^3 - 1 = 3$

3) $x^2 - 13x + 42 = 0$

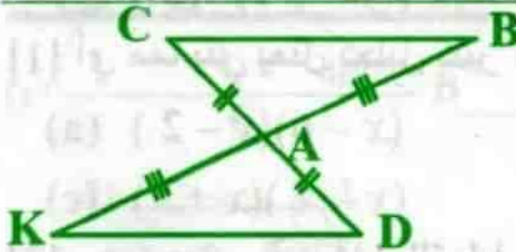
السؤال الرابع : أولاً : في الشكل المقابل :



$\overline{DB} = \overline{DC}$

أوجد طول $\overline{AK}$

ثانياً : في الشكل المقابل :



اكتب شروط تطابق المثلثين

واثبت أن $\overline{BC} \parallel \overline{DK}$

السؤال الخامس: أولاً : إذا كان $a = \sqrt{3} + \sqrt{2}$, $b = \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ أوجد قيمة :

$$\frac{(a-b)^2}{ab}$$

ثانياً : في الجدول التالي :

المجموعات	2–	6–	10–	14–	18–	22–	26–	المجموع
التكرار	4	5	8	K–2	7	5	1	40

(1) أوجد قيمة K

(2) كوّن الجدول التكراري المتجمع الصاعد ومثله بيانياً

النموذج الحادي عشر

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] المعكوس الضربي للعدد $\frac{\sqrt{6}}{3}$ هو ....

(a) $\frac{-\sqrt{6}}{3}$ (b) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ (c) $\frac{-\sqrt{6}}{2}$ (d) $\frac{2}{\sqrt{6}}$

[2] نصف العدد 4^{12} هو ....

(a) 2^6 (b) 4^6 (c) 4^{11} (d) 2^{23}

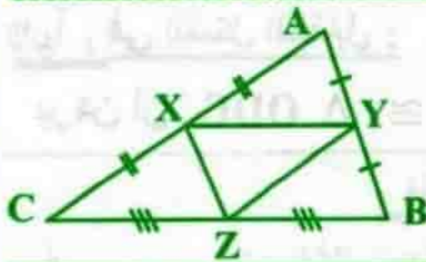
[3] إذا كان $a + b = 5$ ، $a^2 - b^2 = 15$ فإن $a - b =$ ....

(a) 20 (b) 10 (c) 3 (d) $\frac{1}{3}$

ثانياً : في الشكل المقابل :

محيط $\Delta\ ABC = 40$ سم

أوجد بالبرهان محيط $\Delta\ XYZ$



السؤال الثاني: أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] المقدار $x^2 + kx + 9$ مربعا كاملا إذا كان $k =$ ....

(a) ± 6 (b) ± 12

(c) ± 9 (d) ± 4

[2] في الشكل المقابل :

محيط المثلث = ...



(a) 14 (b) 16

(c) 24 (d) 8

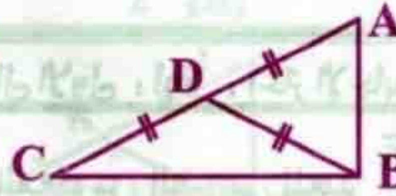
[3] إذا كان $x^2 + ax + 15 = (x + 3)(x + b)$ فإن $a \times b =$ ....

(a) 5 (b) 8 (c) 13 (d) 40

ثانياً : مجموعة حل المعادلة : $x^2 - 3x = 10$ في R

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] **في الشكل المقابل :**



$m(\angle ABC) =$ ....

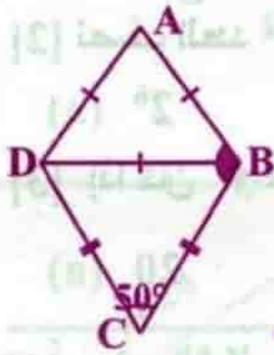
(a) 60° (b) 50°

(c) 90° (d) 100°

[2] إذا كان بداية المجموعة هو 10 ومركزها 15 فإن طول المجموعة = ...

(a) 5 (b) 10 (c) 15 (d) 20

[3] **في الشكل المقابل :**



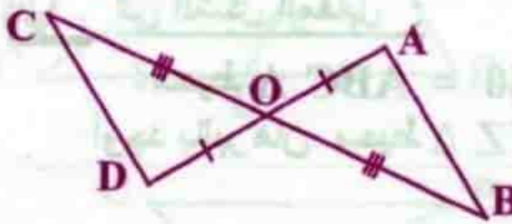
$m(\angle C) = 50^\circ$

فإن ، $m(\angle ABC) =$ ....$^\circ$

(a) 60° (b) 65°

(c) 125° (d) 100°

ثانياً : في الشكل المقابل :



برهن أن $\Delta\ ODC \cong \Delta\ OAB$

السؤال الرابع : أولاً : حلل المقادير الآتية تحليلاً كاملاً :

1) $x^4 + 64$ 2) $x^3 + 8$

ثانياً : اختصر لأبسط صورة :

$$3\sqrt{2} + 5\sqrt{8} - 3\sqrt{18}$$

السؤال الخامس: أولاً : في الجدول التالي :

المجموعات	0–	10–	20–	30–	40–	المجموع
التكرار	6	8	12	10	4	40

ارسم المنحني التكراري المتجمع الصاعد ومنه قدّر الوسيط

ثانياً : إذا كانت $A = [-3, 2]$ ، $B = [-1, 3]$ أوجد مستعينا بخط الأعداد :

1) $A \cap B$ 2) $B - A$

النموذج الثاني عشر

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] 3 .... $[1 , 5]$

(a) $\in$ (b) $\notin$ (c) $\subset$ (d) $\not\subset$

[2] $Q \cup \acute{Q} =$ ....

(a) R (b) $\acute{Q}$ (c) Z (d) Q

[3] إذا كان $x^3 - y^3 = 40$, $x^2 + xy + y^2 = 10$ فإن $x - y =$ ....

(a) 30 (b) 50 (c) 4 (d) 400

ثانياً : اختصر لأبسط صورة :

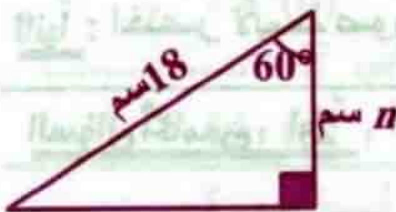
$$\frac{(\sqrt{2})^5 \times (\sqrt{2})^3}{(\sqrt{2})^7 \times (\sqrt{2})}$$

السؤال الثاني: أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] الشعاع المرسوم من منتصف ضلع في مثلث موازياً أحد الضلعين الأخرين .... الضلع الثالث

(a) ينصف (b) يطابق (c) عمودي علي (d) أكبر من

[2] في الشكل المقابل :



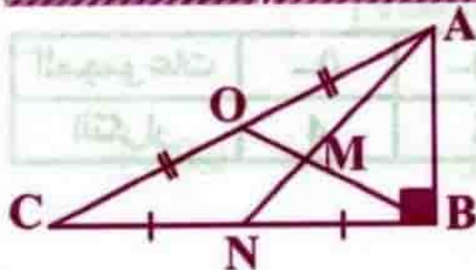
n = ... سم

(a) 9 (b) 6 (c) 3 (d) 8

[3] إذا كان $x^2 + 7x + 12 = (x + a)(x + b)$ فإن $a + b =$ ....

(a) 12 (b) 7 (c) 19 (d) 5

ثانياً : في الشكل المقابل :



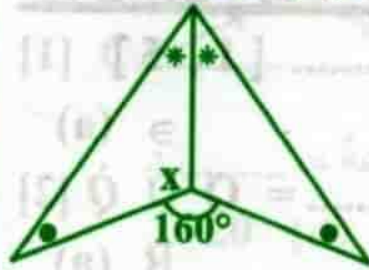
AC = 12 سم

أوجد بالبرهان طول $\overline{MB}$

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] إذا كان $x^2 - 8x + b$ مربعا كاملا إذا كان $b =$ ....

(a) 4 (b) 8 (c) 16 (d) 64



[2] في الشكل المقابل :

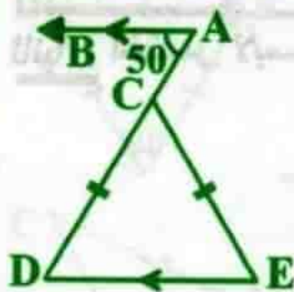
قيمة $x =$ .... °

(a) 200 (b) 100

(c) 160 (d) 80

[3] كل مما يأتي مقاييس النزعة المركزية ما عدا ....

(a) الوسط الحسابي (b) الوسيط (c) المنوال (d) المدي



ثانياً : في الشكل المقابل :

$\overline{DE} \parallel \overleftrightarrow{BA}$, $CD \cong CE$,

$m(\angle A) = 50°$

أوجد $m(\angle DCE)$

السؤال الرابع : أولاً : حلل المقادير الآتية تحليلاً كاملاً :

1) $x^2 + x = 20$ 2) $ax + ay + 5x + 5y$

ثانياً : اختصر لأبسط صورة : $\dfrac{(5)^{2n+1} \times (3)^{2n+1}}{(15)^{2n}}$

السؤال الخامس: أولاً : أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في R :

$3x^2 - 6x = 0$

ثانياً : أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي :

المجموعات	0–	20–	40–	60–	80–	المجموع
التكرار	4	5	7	16	8	40

النموذج الثالث عشر

رضا نصار.... عاشق لغة الضاد

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] $3^3 + 3^3 + 3^3 =$ ....

(a) 9^6 (b) 9^2 (c) 3^6 (d) 3^4

[2] مجموعة حل المعادلة $x^2 - 9 = 0$ في R هي ....

(a) $\{9\}$ (b) $\{-9\}$ (c) $\{3\}$ (d) $\{\pm 3\}$

[3] إذا كان $a + b = 4$, $x - y = 5$ فإن $a(x - y) + b(x - y) =$ ....

(a) 1 (b) 9 (c) 20 (d) −20

ثانياً : إذا كانت $A = [1, 6]$ ، $B = [-\infty, 3]$ أوجد مستعينا بخط الأعداد :

1) $A \cap B$ 2) $A - B$ 3) $\grave{B}$

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] في المثلث الثلاثيني الستيني طول الضلع المقابل للزاوية التي قياسها $30°$ = ... طول الوتر

(a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{1}{4}$ (c) 2 (d) 3

[2] عدد أقطار المضلع الخماسي = ...

(a) 5 (b) 9 (c) 10 (d) 15

[3] إذا كان $\sum F = 50$ ، $\sum (F.x) = 500$ فإن الوسط الحسابي $\bar{x} =$ ....

(a) 10 (b) 5 (c) 50 (d) 15

ثانياً : $x = \sqrt{5} - \sqrt{2}$, $y = \sqrt{5} + \sqrt{2}$ أوجد في أبسط صورة :

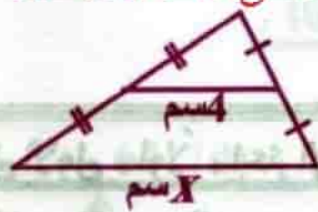
1) $x\,y$ 2) $\frac{x}{y}$

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] عند اكمال المربع للمقدار $x^4 + 25$ نضيف اليه ....

(a) $\pm 5x^2$ (b) $\pm 10x^2$ (c) $\pm 25x^2$ (d) $\pm 20x^2$

[2] **في الشكل المقابل :**



قيمة x = ... سم

(a) 2 (b) 8

(c) 12 (d) 16

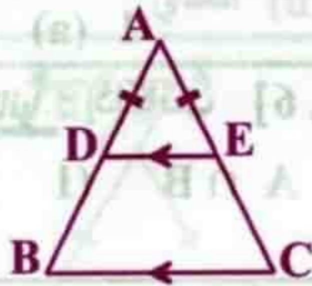
[3] أقرب عدد صحيح للعدد $\sqrt[3]{26}$ هو ....

(a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5

ثانياً : أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في R :

$$x^2 - 4x - 21 = 0$$

السؤال الرابع : أولاً : في الشكل المقابل :



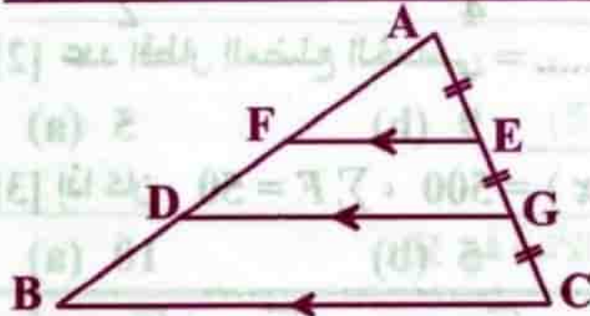
$\overline{AE} \cong \overline{AD}$, $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$

أثبت أن : المثلث ABC متساوي الساقين

ثانياً : حلل ما يلي تحليلاً كاملاً :

1) $x^3 + 8$ 2) $4y^2 - 25$

السؤال الخامس : أولاً : في الشكل المقابل :



AB = 12 سم

أوجد بالبرهان : طول $\overline{AD}$

ثانياً : في التوزيع التكراري الآتي :

المجموعات	2–	4–	6–	8–	10–	المجموع
التكرار	3	10	12	10	5	40

حدد الفترة المنوالية ثم أوجد القيمة المنوالية

النمـــوذج الرابع عشر

رضـا نصـــار.... عاشـق لغـة الضـاد

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

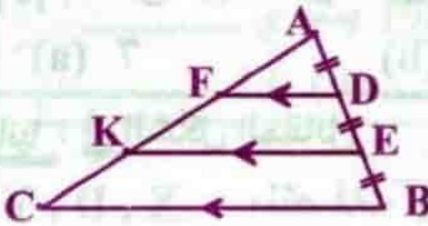
[1] عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الاضلاع = ...

(a) صفر (b) 1 (c) 2 (d) 3

[2] R_+ = ...

(a) $]0 , \infty[$ (b) $]-\infty , 0[$ (c) $[0 , \infty[$ (d) $]-\infty , 0]$

[3] في الشكل المقابل :



AC= 15 سم فإن AF = ... سم

(a) 10 (b) 5 (c) 7.5 (d) 3

ثانياً : اختصر لأبسط صورة :

$$\frac{(2\sqrt{3})^2 \times (\sqrt{3})^3}{(3\sqrt{2})^4}$$

السؤال الثاني: أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] العدد الغير نسبي بين العددين 3 , 4 هو ....

(a) 3.5 (b) $\sqrt{20}$ (c) $\sqrt{10}$ (d) $\sqrt[3]{8}$

[2] $\overline{AD}$ متوسط في المثلث ABC طوله 12 سم ، M نقطة تقاطع متوسطاته فإن DM = ... سم

(a) 6 (b) 8 (c) 9 (d) 4

[3] إذا كان $x^3 + 27 = (x + 3)(x^2 + kx + 9)$ فإن k = ...

(a) 3 (b) −3 (c) 6 (d) −6

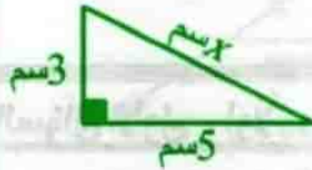
ثانياً : حلل ما يلي تحليلاً كاملاً :

1) $4m^4 + 1$

2) $x^2 - 9y^2$

3) $7x^2 - 21x$

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :



[1] في الشكل المقابل : $x =$ .... سم

(a) 8 (b) 34
(c) $\sqrt{34}$ (d) 15

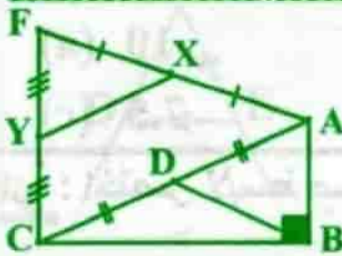
[2] إذا كان النقطة (30 , 10) الموجود علي المنحني التكراري المتجمع الصاعد علي المحور الأفقي يحدد الوسيط فإن قيمة الوسيط = ...

(a) 10 (b) 30 (c) 20 (d) 60

[3] إذا كان $a^2 + 2ab + b^2 = 49$ فإن $a + b =$ ....

(a) 7 (b) ±7 (c) −7 (d) 49

ثانياً : في الشكل المقابل :

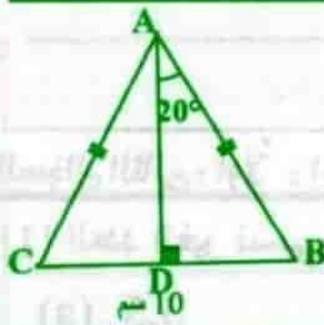


X , D , Y منتصفات $\overline{CF}$, $\overline{AC}$, $\overline{AF}$

علي الترتيب ، $m(\angle B) = 90°$ ،

اثبت أن : $BD = YX$

السؤال الرابع : أولاً : في الشكل المقابل :

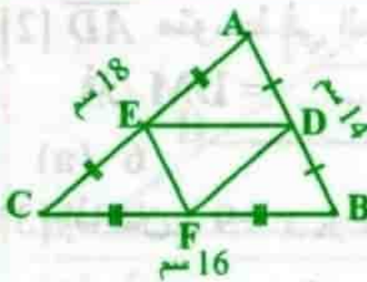


ABC مثلث فيه $AB = AC$ ، $\overline{AD} \perp \overline{CB}$

$m(\angle BAD) = 20°$

أوجد : $m(\angle B)$ ، طول $\overline{DB}$

ثانياً : في الشكل المقابل : ABC مثلث فيه



D , F , E منتصفات $\overline{AC}$, $\overline{BC}$, $\overline{AB}$

AB = 14سم ، AC= 18 سم ، CB = 16 سم

أوجد محيط المثلث DEF

السؤال الخامس : أولاً : أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في R :

1) $2x^3 + 14 = 30$ 2) $x^2 - 5x + 6 = 0$

ثانياً : أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري التالي :

المجموعات	-5	-15	-25	-35	المجموع
التكرار	6	8	4	2	20

النموذج الخامس عشر

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] $R_- =$ ....

(a) $]0 , \infty[$ (b) $]-\infty , 0[$ (c) $[0 , \infty[$ (d) $]-\infty , 0]$

[2] مجموعة حل المعادلة $x^2 - 5x + 4 = 0$ في R هي ....

(a) $\{-1 , 4\}$ (b) $\{1 , -4\}$ (c) $\{1 , 4\}$ (d) $\{-1 , -4\}$

[3] عدد أضلاع مضلع منتظم مجموع قياسات زواياه الداخلة 1980° يساوي ....

(a) 10 (b) 11 (c) 12 (d) 13

ثانياً : اختصر لأبسط صورة :

$$\frac{(10)^{n+3}}{(5)^{n+1} \times (2)^{n+1}}$$

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] إذا كان الوسيط للقيم $x + 12 , x + 8 , x + 7$ يساوي 20 فإن قيمة $x =$ ....

(a) 10 (b) 8 (c) 12 (d) 7

[2] في الشكل المقابل :

F, A, C, B ; FA = 13 سم ، AB = 3 سم ، BC = 4 سم

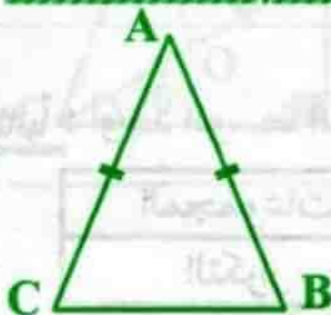
طول $\overline{FC} =$ .... سم

(a) 5 (b) 12 (c) 17 (d) 20

[3] إذا كان $x^{n-2} + 5 = 6$ فإن $x =$ ....

(a) 0 (b) 1 (c) 3 (d) 2

ثانياً : في الشكل المقابل :



$m(\angle B) = (2x + 13)^\circ$, $m(\angle C) = (3x - 17)^\circ$

أوجد قياسات زوايا المثلث ABC

السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] $\sqrt{10} \approx$ ....

(a) 2.99 (b) 3.71 (c) 3 (d) −1.2

[2] $3^4 + 3^4 + 3^4 =$ ....

(a) 3^{64} (b) 3^5 (c) 9^4 (d) 3^{12}

[3] $(5\sqrt[3]{2})^3 =$ ....

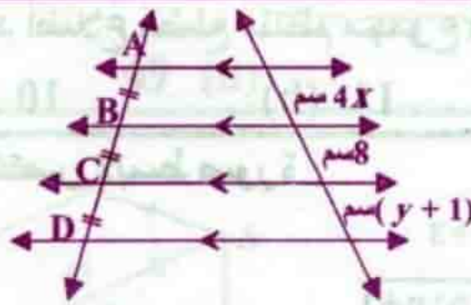
(a) 40 (b) 250 (c) 500 (d) 125

ثانياً : حلل ما يلي تحليلاً كاملاً :

1) $x^2 + 13x + 36$ 2) $4x^2 - 1$

3) $7x - 28 + ax - 4a$

السؤال الرابع : أولاً : في الشكل المقابل :

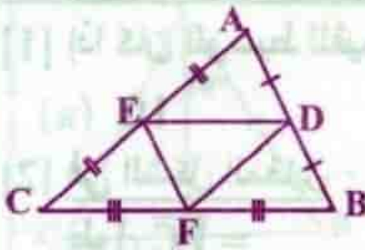


$L_1 // L_2 // L_3 // L_4$

المستقيمان T_1 , T_2 قاطعان لهم

أوجد قيمة كل من : x , y

ثانياً : في الشكل المقابل : ABC مثلث فيه



D , F , E منتصفات $\overline{AC}$, $\overline{BC}$, $\overline{AB}$

ED = 7سم ، FD= 9 سم ، FE = 8 سم

أوجد محيط المثلث ABC

السؤال الخامس : أولاً : إذا كانت $A = [2 , 5]$ ، $B = [-1 , 3[$

أوجد مستعينا بخط الأعداد :

1) $A \cap B$ 2) $A - B$ 3) $B - A$

ثانياً : أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري التالي :

المجموعات	–10	–20	–30	–40	المجموع
التكرار	6	8	4	2	20

النمـــوذج السادس عشر

رضـــا نصـــار.... عاشـق لغـة الضـاد

السؤال الأول : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] $R - R_{-} =$ ....

(a) $\{0\}$ (b) R_{+} (c) $[0, \infty[$ (d) $]0, \infty[$

[2] المقدار $x^2 - k\,x + 18$ قابلاً للتحليل إذا كانت $k =$ ....

(a) 12 (b) 11 (c) 10 (d) 7

[3] إذا كانت $x > x^2$ فإن $x \in$ للفترة ....

(a) $[0, 1]$ (b) $]0, 1[$ (c) $]0, \infty[$ (d) $[1, \infty[$

ثانياً : اختصر لأبسط صورة :

$$\frac{7}{3}\sqrt{18} + \sqrt[3]{54} - 7\sqrt{2} + \sqrt[3]{16}$$

السؤال الثاني : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] نصف العدد $2^{16} =$ ....

(a) 2^{14} (b) 2^{15} (c) 2^{4} (d) 2^{8}

[2] المثلث ABC فيه $\angle A$ تتمم $\angle B$ فإن $(AC)^2 + (BC)^2$ .... $(AB)^2$

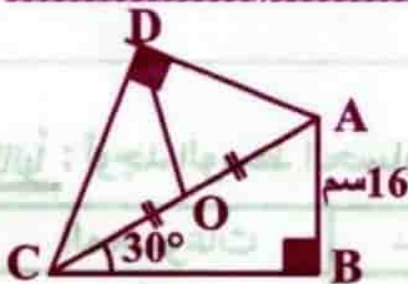
(a) $=$ (b) $>$ (c) $<$ (d) $\neq$

[3] إذا كان $2x - 2y = 10$ فإن $x - y =$ ....

(a) -5 (b) 20 (c) 2 (d) 5

ثانياً : في الشكل المقابل :

أوجد طول كل من : $\overline{BC}$, $\overline{OD}$

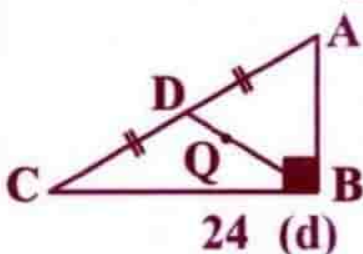


السؤال الثالث : أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[1] في الشكل المقابل :

إذا كان طول QD = 2 سم ، Q نقطة تلاقي متوسطات المثلث

فإن طول $\overline{AC} =$ .... سم



(a) 8 (b) 12 (c) 18 (d) 24

[2] عند اكمال المربع للمقدار $x^4 + 36$ نضيف اليه ....

(a) $\pm 3x^2$ (b) $\pm 6x^2$ (c) $\pm 9x^2$ (d) $\pm 12x^2$

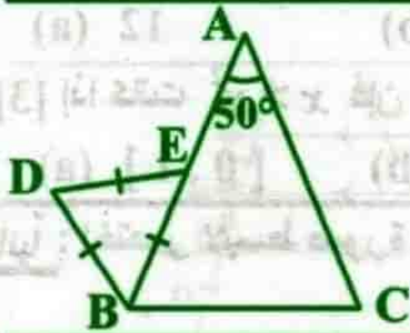
[3] إذا كان الحد الادني لمجموعة 5 ومركزها 15 فإن طول المجموعة = ...

(a) 5 (b) 10 (c) 20 (d) 25

ثانياً : إذا كان $x = \frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ ، $y = \sqrt{5} - \sqrt{3}$

أوجد في أبسط صورة $(x - y)^2$

السؤال الرابع : أولاً : في الشكل المقابل :

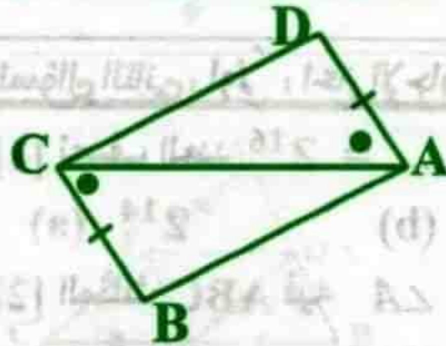


المثلث ABC متساوي الاضلاع

$m(\angle A) = 50°$ ، $AB = AC$

أوجد : $m(\angle CBD)$

ثانياً : في الشكل المقابل :



$m(\angle CAB) = m(\angle ACB)$, $BC = AD$

اثبت أن :

1) $\Delta CDA \cong \Delta ABC$

2) $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

السؤال الخامس : أولاً : أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في R :

1) $(2x+3)^2 + 2x - 3 = 0$

2) $x(x+9) = 10$

ثانياً : أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكراري التالي :

المجموعات	5-	15-	25-	35-	45-	المجموع
التكرار	7	9	12	K	4	40

1) أوجد قيمة k 2) قدر قيمة الوسيط



حمل الآن

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (6)

الترم الاول





نموذج اختبار رقم 1

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة .(يخصص 1 درجة لكل سؤال)

1 إذا كانت كثيرة الحدود $(X^2 + nX + 49)$ مربعًا كاملًا ، فما قيمة n ؟ ....

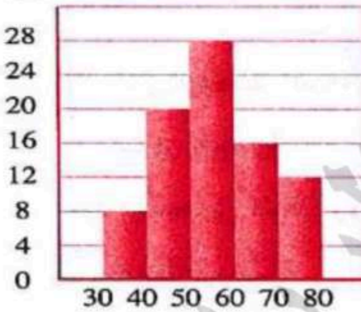
أ) ± 6 ب) ± 14 ج) ± 7 د) ± 4

2 $\sqrt{10} \approx$ ....

أ) 2.99 ب) 3.71 ج) 3 د) -3.2

3 في المثلث الثلاثيني الستيني النسبة بين طول الوتر وطول الضلع المقابل للزاوية التي قياسها 30° = ...

أ) 1 : 2 ب) 2 : 1 ج) 1 : 1 د) 1 : 3



4 إذا كان : $(25)^2 - (15)^2 = 10\,X$ فما قيمة X ؟

أ) 40 ب) 30 ج) 20 د) 10

5 من المدرج التكراري

أ) 30 – ب) 40 – ج) 50 – د) 70 –

6 ما عدد أضلاع المضلع المنتظم الذي قياس إحدى زواياه الداخلة 144° ؟ ....

أ) 7 ب) 8 ج) 9 د) 10

A
8سم
B C
6سم

7 مساحة المربع المنشأ على $\overline{AC}$ = ...

أ) 10سم^2 ب) 36سم^2 ج) 100 سم^2 د) 14 سم^2

8 إذا كان : $a^2 - b^2 = 15$ ، $3a - 3b = 9$ فإن : .... = $a + b$

أ) 3 ب) 15 ج) 2 د) 12

9 ما قيمة $4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2$ ؟

أ) 4^2 ب) 4^8 ج) 4^3 د) 4^{16}

السؤال الثاني : أجب عن ما يلي . (يخصص 3 درجات لكل سؤال)

1 إذا كانت : $a = \sqrt{7} + \sqrt{2}$ ، $b = \sqrt{7} - \sqrt{2}$

أ) $(a - b)^2$ ب) ab

2 حلل تحليلًا كاملًا

أ $X^3 + 64$ ب $y^2 - 16$ ج $6X - y + 3Xy - 2$

---

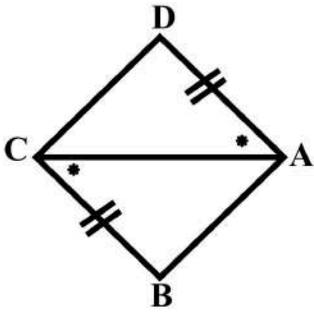
3 إذا كانت : $A =]-\infty , 1[$ ، $B = [-2 , 3[$

أ $A \cap B$ ب $A - B$

---

4 في الشكل المقابل : $BC = AD$ ، $M\angle ACB = M\angle CAD$

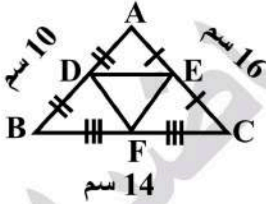
أثبت أن : $\Delta ABC \cong \Delta CDA$



---

5 في الشكل المقابل : ΔABC فيه : D ، F ، E نقطة منتصفات $\overline{AB}$ ، $\overline{BC}$ ، $\overline{AC}$ على الترتيب

AB = 10 سم ، BC = 14 سم ، AC = 16 سم أوجد محيط ΔDEF

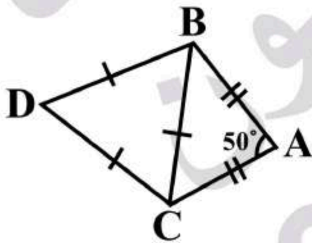


---

6 في الشكل المقابل :

DBC مثلث متساوي الأضلاع ، AB=AC ، $m\angle(CAB) = 50^\circ$

أوجد : $m\angle(ABD)$



---

7 احسب الوسط الحسابي للتوزيع التكراري الآتي :

المجموعات	10 –	20 –	30 –	40 –	50 –	المجموع
التكرار	3	4	6	5	2	20

نموذج اختبار رقم 2

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة .(يخصص 1درجة لكل سؤال)

1 إذا كان : $\Sigma f = 20$ ، $\Sigma(f \cdot X_M) = 100$ فإن : ..... = $\bar{X}$

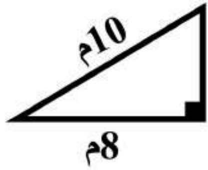
أ 120 ب 80 ج 50 د 5

2 نصف العدد 2^{16} هو ....

أ 2^8 ب 1^{16} ج 2^{14} د 2^{15}

3 إذا كان : $X^2 + aX + 15 = (X+3)(X+b)$ فما قيمة : $a \times b$ ؟ ....

أ 5 ب 8 ج 13 د 40



4 محيط المثلث المقابل يساوي .... م

أ 14 ب 24 ج 8 د 16

5 $\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{2} =$ ....

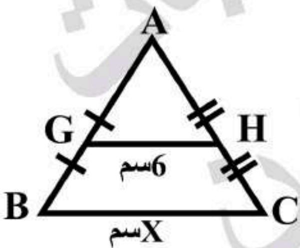
أ $\sqrt[3]{2}$ ب $\sqrt[3]{4}$ ج $\sqrt[3]{8}$ د $\sqrt[3]{16}$

6 عند إكمال المربع للمقدار : $(X^2 + 16)$ نضيف إليه ....

أ $\pm 2X$ ب $\pm 4X$ ج $\pm 16X$ د $\pm 8X$

7 ما عدد أقطار المضلع الخماسي المحدب ؟ ....

أ 5 ب 9 ج 0 د 10



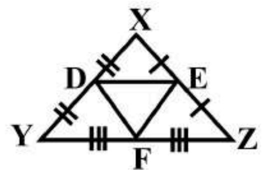
8 في الشكل المقابل : ما قيمة X ؟ ....

أ 24 ب 6 ج 8 د 12

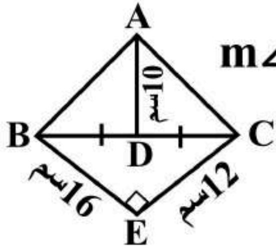
9 إذا كان $\Delta ABC \cong \Delta DEF$ ، $m\angle(A) = 40^\circ$ ، $m\angle(F) = 60^\circ$ فإن : $m\angle(B) =$ ....

أ 100° ب 80° ج 60° د 40°

السؤال الثاني : أجب عن ما يلي . (يخصص 3 درجات لكل سؤال)



1 إذا كان محيط ΔXYZ يساوي 20 سم ، أوجد بالبرهان محيط ΔDEF



2 في الشكل المقابل : إذا كان : D منتصف $\overline{BC}$ ، أثبت أن : $m\angle(BAC) = 90^\circ$

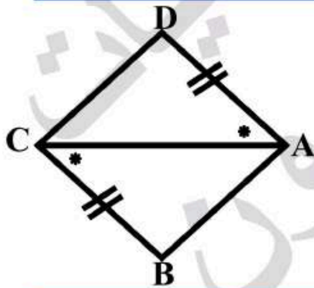
3 إذا كانت $3^x = 4$ فأوجد القيمة العددية لكل من :

أ 3^{x+1} ب 3^{x-1}

4 اختصر لأبسط صورة $\frac{2^{2n} \times (5)^{2n+2}}{(10)^{2n}}$

5 حلل تحليلًا كاملًا أ $3X^2 + 7X + 2$ ب $3X(a+b) - 7(a+b)$

ج أوجد مجموعة حل المعادلة في : $X^2 + 5X - 36 = 0$



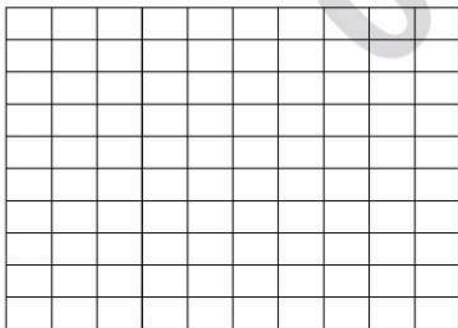
6 في الشكل المقابل : $BC = AD$ ، $M\angle ACB = M\angle CAD$

أثبت أن : $\Delta ABC \cong \Delta CDA$

7 من بيانات الجدول التكراري التالي :

المجموعات	0 -	2 -	4 -	6 -
التكرار	3	4	6	5

ارسم المنحنى التكراري المتجمع الصاعد ، ومنه قدر قيمة الوسيط .



نموذج اختبار رقم 3

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة .(يخصص 1درجة لكل سؤال)

1 $\{1, 3, 5\} - [1, 5[=$ ....

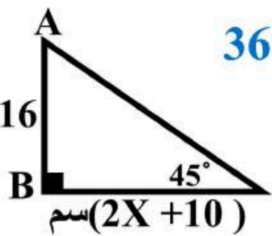
أ $\{3\}$ ب $\{5\}$ ج $\{1\}$ د $\emptyset$

2 مجموعة حل المعادلة : $X^2 - 4X + 3 = 0$ في R ؟

أ $\{1, 3\}$ ب $\{-1, -3\}$ ج $\{1, -3\}$ د $\{-1, 3\}$

3 مجموع قياسات الزوايا الداخلة لمضلع السباعي المحدب = ...

أ $900°$ ب $720°$ ج $540°$ د $360°$



4 في الشكل المقابل : قيمة X = ...

أ 5 ب 2 ج 3 د 1

5 مثلث ABC فيه : $M(\angle A) = 80°$ ، $M(\angle C) = 50°$ فإن المثلث ABC ....

أ متساوي الأضلاع ب متساوي الساقين ج مختلف الأضلاع د قائم

6 إذا كان الحد الأعلى لمجموعة ما هو 18 ومركزها 16 ، فما الحد الأقصى لها ؟

أ 12 ب 14 ج 15 د 11

7 $X^2 - aX + bX - ab =$ ....

أ $X^2 + 25 + 5X$ ب $25 - 10X - X^2$ ج $\frac{1}{9}X^2 + 2Xy + 9y^2$ د $4X^2 + 12Xy - 9y^2$

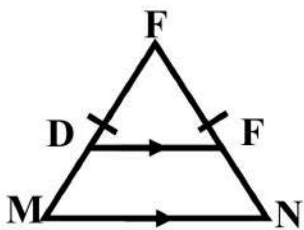
8 $Xy + 5X + 7y + 35 = (X + a)(y + b)$ ، فما قيمة a – b ؟

أ 2 ب -2 ج 12 د -12

9 إذا كان : $n < \sqrt[3]{25} < n + 1, n \in Z$ فإن : n = ...

أ 8 ب 27 ج 2 د 3

السؤال الثاني : أجب عن ما يلي . (يخصص 3 درجات لكل سؤال)



1 في الشكل المقابل : إذا كان FD = FE

اثبت أن : المثلث FMN متساوي الساقين

13 إذا كانت $X = \frac{1}{\sqrt{3}+2}$ ، $y = \sqrt{3} + 2$ فأوجد قيمة كل مما يأتي في أبسط صورة

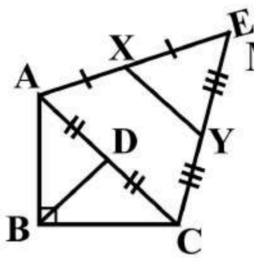
أ $(X + y)^2$ ب Xy

3 اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{50} - \sqrt{18} - \sqrt{2} - 50$

4 في الشكل المقابل :

X ، Y ، D هي منصفات $\overline{EA}$ ، $\overline{EC}$ ، $\overline{AC}$ على الترتيب ، $M(\angle ABC) = 90^\circ$

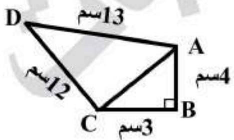
أثبت أن : BD=YX



5 حلل تحليلًا تامًا :

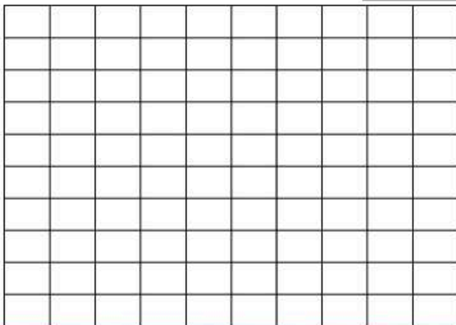
أ $3X^3 + 24$ ب $7X - 28 + aX - 4a$ ج $X^2 + 7X + 12$

6 في الشكل المقابل : أثبت أن : $m\angle(ACD) = 90^\circ$



7 من التوزيع التكراري التالي حدد الفترة المنوالية ، ثم أوجد القيمة المنوالية

الفترات	2 –	4 –	6 –	8 –	10 –	المجموع
التكرار	3	10	12	10	5	40



نموذج اختبار رقم 4

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة .(يخصص 1 درجة لكل سؤال)

1 إذا كانت كثيرة الحدود ($X^2 + 14X + K$) مربعًا كاملًا ، فما قيمة K ؟ .....

أ 14 ب 7 ج 49 د 28

2 إذا كان : $2X + 2y = 16$ ، $X - y = 2$ فإن : $X^2 - y^2 = ...$

أ 14 ب 16 ج 18 د 32

3 ما عدد أضلاع المضلع الذي مجموع قياسات زواياه الداخلة $1980°$ ؟

أ 10 ب 11 ج 12 د 13

4 في الشكل المقابل : ما النسبة بين طول $\overline{AD}$ إلى طول $\overline{DC}$ ؟

أ 1 : 1 ب 1 : 2 ج 2 : 1 د 1 : 3

5 ما المعكوس الضربي للعدد : $2 - \sqrt{5}$ ؟

أ $\sqrt{5} + 2$ ب $2 - \sqrt{5}$ ج $\sqrt{5} - 2$ د $-\sqrt{5} - 2$

6 $Xy + 5X + 7y + 35 = (X + a)(y + b)$ ، فما قيمة $a - b$ ؟

أ 2 ب -2 ج 12 د -12

7 إذا كان : $\overline{AD}$ متوسطًا في المثلث ABC طوله 9 سم ، M نقطة تقاطع متوسطاته فإن DM = ... =

أ 3 ب 4.5 ج 6 د 9

8 ما مركز المجموعة الأولى في المجموعات : $-5 , -15 , -25 , -35$ ؟

أ 5 ب 10 ج 15 د 20

9 أقرب عدد صحيح للعدد $\sqrt[3]{50}$ هو ....

أ 5 ب 4 ج 3 د 2

السؤال الثاني : أجب عن ما يلي . (يخصص 3 درجات لكل سؤال)

1 أوجد في أبسط صورة $(\sqrt{3} - 1)(\sqrt{3} + 1) + (\sqrt{3} - 1)^2$

2 حلل تحليلًا تامًا

(أ) $X^4 + 4y^4$ (ب) $3a(X - y) + 4b(X - y)$ (ج) $2X^2 - 50$

---

3 حدد نوع المثلث بالنسبة لزواياه : 12 سم ، 10 سم ، 7 سم

---

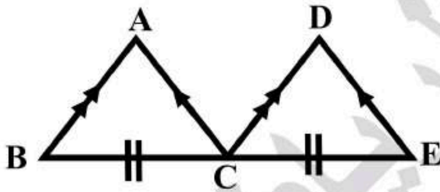
4 إذا كانت : $A = \sqrt{2} + 3$ ، $B = \sqrt{2} - 3$ فأوجد قيمة كل من :

(أ) $A + B$ (ب) $A - B$ (ج) AB

---

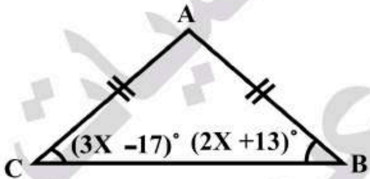
5 في الشكل المقابل : $BC = CE$ ، $\overline{AB} // \overline{DC}$ ، $\overline{AC} // \overline{DE}$

برهن أن : $\Delta ABC \cong \Delta DCE$



---

6 في الشكل المقابل : $\overline{AB} \cong \overline{AC}$ أوجد قياسات زوايا المثلث ABC



---

7 باستخدام جدول التوزيع التكراري التالي أوجد قيمة الوسط الحسابي .

المجموعات	5 -	15 -	25 -	35 -	45 -	المجموع
التكرار	4	5	6	3	2	20

نموذج اختبار رقم 5

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة .(يخصص 1 درجة لكل سؤال)

1 $(2\sqrt[3]{2})^3 =$ ....

أ 4 ب 8 ج 16 د 40

2 إذا كان : $(X+1)$ أحد عاملي ثلاثية الحدود $(5X^2-2X-7)$ ، فما العامل الآخر ؟ ....

أ $7X-5$ ب $7X+5$ ج $5X+7$ د $5X-7$

3 إذا كان : $3^X = 5$ فإن : $3^{X+2} =$ ....

أ 15 ب 25 ج 45 د 81

4 $27a^3 + 18 =$ ....$(3a^3 + 2)$

أ 2 ب 18 ج 3a د 9

5 أي من الأعداد الاتية يمكن أن أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية ؟

أ 7 ، 7 ، 5 ب 9 ، 8 ، 5 ج 9 ، 12 ، 15 د 8 ، 13 ، 15

6 في الشكل المقابل : ما طول $\overline{EF}$ ؟ .....

A ، B ، C ، 12سم ، 10سم ، (5X–2)سم
D ، E ، F ، 12سم ، (3X+4)سم

أ 6 سم ب 8سم ج 10سم د 12سم

7 إذا كانت : $\overline{AB} \cong \overline{DC}$ فإن : $AB \div DC =$ ....

أ DC ب AB ج صفر د 1

8 قياس الزاوية الخارجة عن الشكل الخماسي المنتظم عند أحد رؤوسه = ...

أ 108° ب 72° ج 60° د 45°

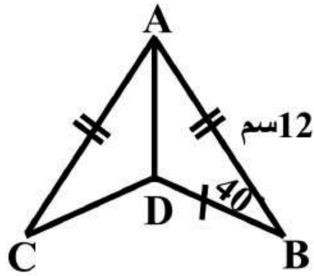
9 عند إكمال المربع للمقدار : $(X^2 + 6X)$ نضيف إليه ....

أ ± 9 ب ± 6 ج 9 د 6

السؤال الثاني : أجب عن ما يلي . (يخصص 3 درجات لكل سؤال)

1 إذا كان : $a = (\sqrt{7} - \sqrt{5})$ ، $b = \frac{2}{a}$ فأوجد في أبسط صورة :

أ ab ب $a - b$



2 في الشكل المقابل :

أ أثبت أن : $\Delta ADB \cong \Delta ADC$ **ب** أوجد طول $\overline{AC}$ ، $m\angle(C)$

---

3 اختصر لأبسط صورة : $\sqrt[3]{108} + \sqrt[3]{4} - \sqrt[3]{500}$

---

4 **أ** استخدم التحليل في حساب قيمة كل مما يأتي $(45)^2 + 45 \times 55 \times 2 + {}^2(55)$

ب استخدم التحليل في حساب قيمة كل مما يأتي : $9 \times 25 - 18 \times 25 + 11 \times 25$

ج أوجد مجموعة حل المعادلة :

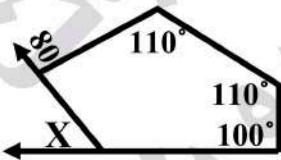
---

5 في الشكل المقابل : ABCD مستطيل ، احسب مساحته



---

6 في الشكل المقابل : أوجد قيمة X



---

7 يبين الجدول التالي التزيع التكراري لدرجات 40 طالبًا في أحد الاختبارات

المجموعات	5 -	15 -	25 -	35 -	45 -	المجموع
عدد الطلاب	3	K	12	10	5	40

أوجد قيمة K ، ثم قدر قيمة الوسط الحسابي .

كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

ذاكرولي RaNia SaYed

